



**Artenius**  
Italia



**Artenius Italia S.p.A.**

Sede Legale: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy

Sedi Operative: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 626666

Via Ettore Majorana 10 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 65580

Raccomandata A.R.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA-2012-0016401 del 09/07/2012

**Ministero Dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare**

**Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali**

Via Colombo Cristoforo, 44

00147 Roma

c.a. dr. Antonio Milillo

**ISPRA**

Via Vitaliano Brancati, 48

00144 Roma

c.a. ing. Alfredo Pini

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**

Dir. Centrale Ambiente E Lavori Pubblici Servizio Tutela Da

Inquinamento Atmosferico, Acustico Ed Elettromagnetico

Via Giulia, n.75/1

34126 TRIESTE

**PROVINCIA DI UDINE**

Servizio risorse idriche e Servizio risorse ambientali

Piazza Patriarcato, 3

33100 UDINE

**COMUNE di S. Giorgio di Nogaro**

Piazza Umberto I

CAP 33058 - S. GIORGIO DI NOGARO (UD)

**ARPA FVG**

Settore tutela suolo, grandi rischi industriali, gestione rifiuti

Via Cairoli, n.14

33057 PALMANOVA

c.a. ing. Franco Sturzi

**Azienda per i Servizi Sanitari n.5 "Bassa Friulana"**

Fr. Jalmicco Via Natisone, n.11

33057 PALMANOVA



Cap. Soc. € 12.750.000 I.v. - R.E.A. UD 184411 - C.F. 01616420301 - P.IVA 01180360931

San Giorgio di Nogaro, 28 giugno 2012

Oggetto: Trasmissione relazione annuale dell'esercizio e risultati del piano di  
monitoraggio - anno 2011- DVA-DEC-2011-0000434 del 01/08/2011

Con la presente, si trasmette la relazione annuale, relativa all'anno 2011, contenente  
una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo ed una relazione che  
evidenzia la conformità dell'impianto alle condizioni prescritte nel decreto AIA DVA-DEC-  
2011-0000434 del 01/08/2011.

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento,  
ex Art. 2497 e seguenti di La Seda de Barcelona S.A.  
con sede in Barcelona (Spagna)  
Società con azionista unico.

**PET BRAND SEDA GROUP**



**Artenius**  
Italia



**Artenius Italia S.p.A.**

Sede Legale: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy

Sedi Operative: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 626666

Via Ettore Majorana 10 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 65580

Il sottoscritto Giuseppe Bertin nato a Padova (PD), il 02/03/1961 e residente a Udine (UD), via D. Cernazai, 23, in qualità di gestore dell'impianto Artenius Italia S.p.A. autorizzato con DVA-DEC-2011-0000434 del 01/08/2011,

a conoscenza che, ai sensi degli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità in atti e l'uso di atti falsi sono puniti dal codice penale e da leggi speciali in materia oltre che con la decadenza dai benefici eventualmente conseguiti

Dichiara

che nel periodo oggetto della relazione annuale allegata l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti porgo distinti saluti

Il Gestore dell'Impianto

Ing. Giuseppe Bertin



**Artenius**  
Italia

**ARTENIUS ITALIA SPA**

**Via E. Fermi, 46**

**33058 SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)**

C.F. 01616420301 - P.IVA 01180380931

TEL. 0431/626611 - FAX 0431/65580

**Autorizzazione Integrata Ambientale**

Decreto DVA-DEC-2011-0000434

***Relazione annuale dell'esercizio e risultati del  
piano di monitoraggio e controllo  
Competenza anno 2011***

**Giugno 2012**

**Artenius Italia S.p.A.  
Il Gestore dell' Impianto  
Ing. Giuseppe Bertin**

## 1. SCOPO

La presente documentazione si pone l'obiettivo di ottemperare a quanto disposto all'art.3 comma 7 del Decreto Autorizzativo relativamente alla trasmissione annuale dell'esito dei monitoraggi e dei controlli eseguiti **nell'anno solare 2011**.

Il Gestore, con nota del 30/01/2012 inviata ad ISPRA ed al MATTM, ha trasmesso quanto previsto all'art. 3 comma 1 relativamente all'avvio del PMC.

Poiché il PMC riportato nel Decreto Autorizzativo è pienamente operativo dal 20/02/2012, i risultati trasmessi sono riferiti alle modalità di monitoraggio antecedenti l'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Per comodità di lettura, i singoli aspetti ambientali sono trattati in diversi paragrafi e, per ognuno di essi, viene presentato un riassunto del piano di monitoraggio e controllo ed una descrizione delle attività che Artenius Italia SpA ha effettuato per garantire la conformità dell'esercizio a quanto prescritto in AIA.



## 2. NOTIZIE DI CARATTERE GENERALE

- **Nome dell'impianto:** Artenius Italia S.p.A.
- **Gestore dell'impianto:** ing. Giuseppe Bertin
- **Società Controllante:** La Seda de Barcelona, SA
- **Produzione nell'anno (2011):** 115325 t/anno
- **Produzioni per reparto produttivo**

	A-25-03 (Linea 4700)	A-25-04 (Linea 6700)	A-25-05 (Linea 700)
<b>Tonnellate 2011</b>	87212	22118	5995

- **Giorni effettivi di funzionamento / avvii / fermate (2011) per reparto produttivo**

	A-25-01	A-25-02	A-25-03	A-25-04	A-25-05
<b>gg 2011</b>	82	365	351	178	273
<b># avvii</b>	1	0	3	15	19
<b># fermate</b>	0	0	2	16	19

- **Consumi energetici**

Energia elettrica	A-25-01 / 02	A-25-03	A-25-04	A-25-05	TOTALE
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
<b>GENNAIO</b>	1231,93	585,51	447,26	381,06	2645,76
<b>FEBBRAIO</b>	981,40	701,02	198,62	392,00	2273,04
<b>MARZO</b>	1270,61	766,25	99,60	406,00	2542,46
<b>APRILE</b>	1194,79	774,48	116,48	370,32	2456,08
<b>MAGGIO</b>	1107,08	763,82	356,62	272,08	2499,61
<b>GIUGNO</b>	1173,69	782,73	276,24	327,68	2560,33
<b>LUGLIO</b>	1256,12	848,16	192,08	61,68	2358,04
<b>AGOSTO</b>	1306,95	802,40	49,62	300,08	2459,05
<b>SETTEMBRE</b>	1244,29	651,57	169,03	313,68	2378,57
<b>OTTOBRE</b>	1485,79	820,53	93,70	280,40	2680,42
<b>NOVEMBRE</b>	1462,72	719,80	371,57	126,00	2680,10
<b>DICEMBRE</b>	1446,38	675,09	545,14	294,00	2960,61
<b>Tot.</b>	<b>15162</b>	<b>8891</b>	<b>2916</b>	<b>3525</b>	<b>30494</b>

Energia termica

	A-25-01 / 02	A-25-03	A-25-04	A-25-05	TOTALE
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
<b>GENNAIO</b>	4179,68	361,90	446,27	115,35	5103,21
<b>FEBBRAIO</b>	3712,82	450,79	169,61	105,27	4438,49
<b>MARZO</b>	4270,05	624,39	103,30	82,62	5080,36
<b>APRILE</b>	4022,37	678,62	116,26	118,94	4936,18
<b>MAGGIO</b>	4047,41	619,80	278,54	77,64	5023,40
<b>GIUGNO</b>	4032,12	675,32	225,33	76,36	5009,13
<b>LUGLIO</b>	4111,82	659,94	135,81	10,05	4917,62
<b>AGOSTO</b>	4084,53	653,83	47,07	59,01	4844,43
<b>SETTEMBRE</b>	3863,90	545,43	164,73	53,31	4627,37
<b>OTTOBRE</b>	5403,25	657,27	85,06	61,41	6206,99
<b>NOVEMBRE</b>	6430,79	576,18	336,50	25,91	7369,37
<b>DICEMBRE</b>	6794,86	551,94	466,93	86,19	7899,92
<b>Tot.</b>	<b>54954</b>	<b>7055</b>	<b>2575</b>	<b>872</b>	<b>65456</b>

- **Consumo risorse idriche (2011):** 181.945 m<sup>3</sup> (prelievo da pozzo interno)
- **Consumo di combustibili**

1. Gas Naturale

	CONSUMO Sm <sup>3</sup>	CONSUMO Nm <sup>3</sup>
<b>GENNAIO</b>	524.452	<b>497.151</b>
<b>FEBBRAIO</b>	456.139	<b>432.394</b>
<b>MARZO</b>	522.104	<b>494.925</b>
<b>APRILE</b>	507.287	<b>480.880</b>
<b>MAGGIO</b>	516.250	<b>489.376</b>
<b>GIUGNO</b>	514.783	<b>487.985</b>
<b>LUGLIO</b>	505.138	<b>478.842</b>
<b>AGOSTO</b>	497.857	<b>471.940</b>
<b>SETTEMBRE</b>	475.551	<b>450.796</b>
<b>OTTOBRE</b>	637.887	<b>604.681</b>
<b>NOVEMBRE</b>	757.343	<b>717.919</b>
<b>DICEMBRE</b>	811.867	<b>769.604</b>
<b>Tot.</b>	<b>6.726.658</b>	<b>6.376.494</b>

- **Caratteristiche gas naturale:** composizione mensilmente trasmessa da parte di SNAM Rete Gas. Disponibili in sito i documenti.
- Dati di fattura in Sm<sup>3</sup> poi convertiti in Nm<sup>3</sup> mediante calcolo.

## 2. Gasolio

	CONSUMO litri	CONSUMO tons (*)
<b>GENNAIO</b>	<b>338</b>	<b>0,29</b>
<b>FEBBRAIO</b>	<b>377</b>	<b>0,32</b>
<b>MARZO</b>	<b>389</b>	<b>0,33</b>
<b>APRILE</b>	<b>253</b>	<b>0,21</b>
<b>MAGGIO</b>	<b>167</b>	<b>0,14</b>
<b>GIUGNO</b>	<b>475</b>	<b>0,40</b>
<b>LUGLIO</b>	<b>235</b>	<b>0,20</b>
<b>AGOSTO</b>	<b>223</b>	<b>0,19</b>
<b>SETTEMBRE</b>	<b>320</b>	<b>0,27</b>
<b>OTTOBRE</b>	<b>761</b>	<b>0,64</b>
<b>NOVEMBRE</b>	<b>503</b>	<b>0,43</b>
<b>DICEMBRE</b>	<b>626</b>	<b>0,53</b>
<b>Tot.</b>	<b>4667</b>	<b>3,94</b>

(\*): calcolato con densità 845 kg/m<sup>3</sup>

- I consumi si riferiscono agli utilizzi per i gruppi di emergenza ed alle macchine operatrici (carrelli, ragni, idropulitrici, etc.)
- **Caratteristiche gasolio:** combustibile di tipo commerciale. Schede tecniche 2011 non disponibili.

- Consumo di materie prime ed ausiliarie

Materie Prime ed Ausiliarie	tonnellate
TPA - Acido Tereftalico	52580,71
MEG VERGINE	21098,69
IPA - Acido isoftalico	1156,00
DEG - Dietilenglicole	205,25
TRIOSSIDO DI ANTIMONIO (catalizzatore)	19,99
BLU SOLVAPERM 2B (correttore ottico - Blu)	0,14
ROSSO MACROLEX (correttore ottico - Rosso)	0,02
U1 (assorbitore di infrarossi)	1,02
ACIDO FOSFORICO 85% (Stabilizzante termico)	3,38
Polimero da rigradare	49249,23
ACIDO CLORIDRICO	0,05
IPOCLORITO DI SODIO	5,17
SALGEMMA (cloruro di sodio)	99,00
ANTICORROSIVO 2051 (Torre evaporativa)	2,80
SEQUESTRANTE 2003 (Torre vaporativa)	0,00
ANTICORROSIVO 2052 (anticorrosivo acqua chiller)	0,38
ACQUA OSSIGENATA	0,05
CALCE IDRATA	0,93
PLUSAMMINA (anticorrosivo per circuiti acqua - vapore - condense)	1,60
ANTIALGA 2593 (circuiti acqua demineralizzata)	0,00
DIATERMICO DIPHYL (olio diatermico - fase vapore)	0,00
DIATERMICO SANTOTHERM (olio diatermico - fase liquida)	5,40
SODA CAUSTICA 30%	116,96
ESTRATTO VEGETALE (Attivatore della depurazione)	16,66
BICARBONATO DI SODIO	4,90
FOSFATO BIAMMONICO	0,62
UREA	0,83
POLIELETTROLITA (polimero cationico idrosolubile)	0,08

I dati mensili saranno trasmessi nella relazione annuale relativa all'anno 2012.

### 3. SISTEMA DI GESTIONE

Artenius Italia SpA ha implementato un Sistema di Gestione Ambientale secondo quanto definito all'interno dello standard internazionale UNI EN ISO 14001:2004. Il sistema non è al momento certificato ma è integrato con il Sistema di Gestione della Qualità (certificato UNI EN ISO 9001:2008). La documentazione ha recepito le attività/prescrizioni riportate all'interno del Decreto oggetto di questa comunicazione.

In particolare, Artenius Italia:

- ha provveduto ad effettuare una valutazione degli impatti ambientali e della loro significatività e definito una procedura sui criteri di valutazione (PR54)
- Per ogni aspetto ambientale ha definito compiti, responsabilità e scadenze aggiornate al Decreto oggetto di questa comunicazione.
- Ha definito diverse Procedure (PR) ed Istruzioni Operative (IO) sui diversi aspetti ambientali (emissioni, scarichi idrici, rifiuti e situazioni di emergenza).

Si allega l'Elenco Generale dei Documenti con tutti i documenti di sistema a gestione controllate.

I documenti possono riferire ad aspetti del Sistema di Gestione Qualità (SGQ, ■), del Sistema di Gestione Ambientale (SGA, ■), del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS, ■) oppure essere trasversali ai tre sistemi di gestione (ad esempio la gestione documentale).

[Allegato 1](#): Elenco generale documenti sistema di gestione

# 1. COORDINATE GAUSS-BOAGA

Si trasmette georeferenziazione dei punti di emissione in aria ed acqua.

Emissione	Coordinate Gauss - Boaga	
	X	Y
E8a	2381975	5072295
E8	2381968	5072290
E11	2381937	5072246
E11b	2381951	5072211
E11c	2381952	5072200
E13a	2381997	5072330
E13b	2382003	5072331
E13c	2382007	5072332
E15	2381970	5072314
E16	2381964	5072311
E17	2381954	5072322
E21	2381960	5072287
E24	2381964	5072288
E27	2381961	5072318
E33	2381954	5072329
E34	2381974	5072320
E36	2381964	5072327
E37	2381979	5072313
E39	2381961	5072337
E41	2381981	5072328
E42	2381915	5072280
fiaccola	2381774	5072327

Scarico	Coordinate Gauss - Boaga	
	X	Y
SF1	2382270	5072459
SF2	2382002	5072397
SF3	2381976	5072390
SF4	2381930	5072379
SF5	2381862	5072363
SF6	2381805	5072349
SF7	2382083	5072104
SF8	2382957	5072074
SF8 bis	2382054	5072099
SF8 ter	2382029	5072091
SF9	2382867	5072054

## 2. EMISSIONI IN ATMOSFERA

### 2.1. SINTESI DEL RISULTATO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il limiti di emissione sono disciplinati al punto 10 a pag. 95 del Piano Istruttorio Conclusivo (PIC).

I controlli del 2011 sono stati effettuati con cadenza annuale (come da precedenti autorizzazioni) ed hanno interessato i seguenti punti di emissione:

PUNTO EMISSIONE AIA	PROVENIENZA
E8	Impianto di combustione catalitica
E8a	Torre di abbattimento sgasi
E13a	Caldaia a metano (fase A-25-08)
E13b	Caldaia a metano (fase A-25-08)
E13c	Caldaia a metano (fase A-25-08)
E11	Aria trasporto pneumatico granuli PET ai silos di stoccaggio
E11b	Aria trasporto pneumatico granuli PET ai silos di stoccaggio
E11c	Aria trasporto pneumatico granuli PET ai silos di stoccaggio
E15	Aria trasporto granulo PET (alimentazione fase A-25-05)
E16	Aria umida essiccamento granuli PET (fase A-25-05)
E17	Aria raffreddamento granuli PET (raffreddamento fase A-25-05)
E21	Aria proveniente dall'area di dosaggio TPA/IPA (fase A-25-01)
E24	Aria proveniente dall'area di dosaggio TPA/IPA (fase A-25-02)
E27	Aria trasporto granuli PET (fase A-25-05)
E33	Aria trasporto granulo PET (alimentazione fase A-25-03)
E34	Aria trasporto granulo PET (alimentazione fase A-25-04)
E36	Aria umida essiccamento granuli PET (fase A-25-03)
E37	Aria umida essiccamento granuli PET (fase A-25-04)
E39	Aria raffreddamento granuli PET (raffreddamento fase A-25-03)
E41	Aria raffreddamento granuli PET (raffreddamento fase A-25-04)
E42	Aria trasporto pneumatico granuli PET ai silos di insacco

#### Campionamenti sulle emissioni in atmosfera

Di seguito si riporta la sintesi dei risultati dei controlli analitici effettuati nel corso del 2011 ai punti di emissione sopraelencati.

EMISSIONE	PROVENIENZA	INQUINANTE	LIMITE mg/Nm <sup>3</sup>	ANALISI mg/Nm <sup>3</sup>
E8	Impianto ossidazione catalitica	Polveri	10	< 0,3
		CO	50	< 2,0
		NOx	50	5,7
		Acetaldeide	10	6,8
		COV	10	8,8
E13a	Caldaia a gas naturale	NOx	300	220
		CO	100	5,4
E13b	Caldaia a gas naturale	NOx	300	284
		CO	100	< 3,0
E13c	Caldaia a gas naturale	NOx	300	265
		CO	100	2,0
E11	Aria trasporto pneumatico granuli PET ai silos di stoccaggio	Polveri	10	0,5



E11b	Aria trasporto pneumatico granuli PET ai silos di stoccaggio	Polveri	10	< 0,3
E15	Aria trasporto granulo PET (alimentazione fase A-25-05)	Polveri	10	< 0,3
E16	Aria umida essiccamento granuli PET (fase A-25-05)	Polveri	5	< 0,3
E17	Aria raffreddamento granuli PET (raffreddamento fase A-25-05)	Polveri	5	< 0,3
E21	Aria proveniente dall'area di dosaggio TPA/IPA (fase A-25-01)	Polveri	5	< 0,3
E24	Aria proveniente dall'area di dosaggio TPA/IPA (fase A-25-02)	Polveri	5	< 0,3
E27	Aria trasporto granuli PET (fase A-25-05)	Polveri	10	< 0,3
E33	Aria trasporto granulo PET (alimentazione fase A-25-03)	Polveri	10	< 0,3
E34	Aria trasporto granulo PET (alimentazione fase A-25-04)	Polveri	10	2,6
E36	Aria umida essiccamento granuli PET (fase A-25-03)	Polveri	5	< 0,3
E37	Aria umida essiccamento granuli PET (fase A-25-04)	Polveri	5	< 0,3
E39	Aria raffreddamento granuli PET (raffreddamento fase A-25-03)	Polveri	5	< 0,3
E41	Aria raffreddamento granuli PET (raffreddamento fase A-25-04)	Polveri	5	< 0,3
E42	Aria trasporto pneumatico granuli PET ai silos di insacco	Polveri	5	0,3

#### **NOTE**

- Le analisi attestano la conformità ai limiti prescritti all'interno del Decreto.
- Rispetto al 2010, non si evidenziano particolare differenze relativamente ai valori di emissione. I sistemi quindi non hanno perso efficienza.

In [Allegato 2](#) si riporta il quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera del Laboratorio Esterno.

## 2.2. PORTATE ANNUALI IN MASSA

Si riportano, per ciascun punto di emissione, la quantità emessa annua (in kg) per gli inquinanti monitorati.

Nel 2011 è stata effettuata una sola analisi (come previsto dalle autorizzazioni precedenti l'AIA). La stima delle emissioni quindi è valutata basandoci sull'unico valore di misurazione disponibile. Si rimanda alle note ai singoli camini per i dettagli sul calcolo.

### FASE A-25-01 ed A-25-02

	Parametro	Analisi (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Ore funzionamento	Emissioni (kg/anno)
E8	NOx	5,7	3181	8760	1393,3
	COV	8,8			278,7
	Acetaldeide	6,8			278,7
	CO	2			1393,3
	Polveri	< 0,3			< 278,7

#### Note

- Il combustore è in marcia in maniera continuativa.
- Nel calcolo (conservativo) non si è tenuto conto del presunto minor carico inquinante legato alla fermata prolungata della linea PC1 (fase A-25-01). L'analisi infatti è stata eseguita con entrambe le fasi (A-25-01 ed A-25-02) in marcia.
- Il valore "<" indica un valore rilevato inferiore al limite di rilevabilità. Nel calcolo delle emissioni annuali è stato utilizzato il limite di rilevabilità per valutare il flusso di massa dell'inquinante.

E8a	-	-		0	
-----	---	---	--	---	--

#### Note

- Non entrato in funzione nell'anno.

	Parametro	Analisi (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Ore funzionamento	Emissioni (kg/anno)
E21	Polveri	< 0,3	11501	1968	< 6,8
E24	Polveri	< 0,3	13668	8760	< 35,9

#### Note

- E21: legato alla fase A-25-01. Le ore di funzionamento sono calcolate sulla base dei giorni di marcia riportati precedentemente.
- E24: legato alla fase A-25-02. Le ore di funzionamento sono calcolate sulla base dei giorni di marcia riportati precedentemente.
- Il valore "<" indica un valore rilevato inferiore al limite di rilevabilità. Nel calcolo delle emissioni annuali è stato utilizzato il limite di rilevabilità per valutare il flusso di massa dell'inquinante.

### FASE A-25-08

	Parametro	Analisi (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Ore funzionamento	Emissioni (kg/anno)
E13a	NOX	220,2	6990	n.d.	vedi note
	CO	5,4			
E13b	NOX	284	5068	8760 (vedi note)	12608
	CO	3			133,2
E13c	NOX	265,6	8508	8760 (vedi note)	19795
	CO	2			149,1

**Note**

- **Non** si dispone delle ore di funzionamento dei singoli impianti.
- **Una delle tre caldaie è sempre ferma.**
- Normalmente in marcia **2** caldaie (1 sola nel caso di carichi piuttosto ridotti).
- Per il calcolo del flusso di massa annuale si è ipotizzato il funzionamento continuativo dei camini E13b ed E13c.

**FASE A-25-03**

	Parametro	Analisi (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Ore funzionamento	Emissioni (kg/anno)
E33	Polveri	< 0,3	852	5814	< 1,5
E36	Polveri	< 0,3	2937	8424	< 7,4
E39	Polveri	< 0,3	26951	8424	< 68,1

**Note**

- E33: le ore di funzionamento sono calcolate dal come rapporto tra la produzione totale dell'anno e le quantità ora del sistema di trasporto pneumatico che lo alimenta (sovrabbondante). La capacità assunta del sistema di trasporto pneumatico è di 15 t/h.
- E36/39: Le ore di funzionamento sono calcolate sulla base dei giorni di marcia riportati precedentemente.
- Il valore "<" indica un valore rilevato inferiore al limite di rilevabilità. Nel calcolo delle emissioni annuali è stato utilizzato il limite di rilevabilità per valutare il flusso di massa dell'inquinante.

**FASE A-25-04**

	Parametro	Analisi (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Ore funzionamento	Emissioni (kg/anno)
E34	Polveri	2,6	3032	1843	14,5
E37	Polveri	< 0,3	3414	4272	< 4,4
E41	Polveri	< 0,3	26832	4272	< 34,4

**Note**

- E34: le ore di funzionamento sono calcolate dal come rapporto tra la produzione totale dell'anno e le quantità ora del sistema di trasporto pneumatico che lo alimenta (sovrabbondante). La capacità assunta del sistema di trasporto pneumatico è di 12 t/h.
- E37/41: Le ore di funzionamento sono calcolate sulla base dei giorni di marcia riportati precedentemente.
- Il valore "<" indica un valore rilevato inferiore al limite di rilevabilità. Nel calcolo delle emissioni annuali è stato utilizzato il limite di rilevabilità per valutare il flusso di massa dell'inquinante.

**FASE A-25-05**

	Parametro	Analisi (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Ore funzionamento	Emissioni (kg/anno)
E15	Polveri	< 0,3	1084	600	< 0,2
E16	Polveri	< 0,3	139	6552	< 0,3
E17	Polveri	< 0,3	9141	6552	< 18,0
E27	Polveri	< 0,3	752	6552	< 1,5

**Note**

- E15: le ore di funzionamento sono calcolate dal come rapporto tra la produzione totale dell'anno e le quantità ora del sistema di trasporto pneumatico che lo alimenta (sovrabbondante). La capacità assunta del sistema di trasporto pneumatico è di 10 t/h.

- E16/17/27: Le ore di funzionamento sono calcolate sulla base dei giorni di marcia riportati precedentemente.
- Il valore “<” indica un valore rilevato inferiore al limite di rilevabilità. Nel calcolo delle emissioni annuali è stato utilizzato il limite di rilevabilità per valutare il flusso di massa dell’inquinante.

#### AREA STOCCAGGIO PRODOTTO ED INSACCO (Area 600).

	Parametro	Analisi (mg/Nm <sup>3</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Ore funzionamento	Emissioni (kg/anno)
E11	Polveri	0,5	1199	8760	5,3
E11b	Polveri	< 0,3	1021	8760	< 2,7
E11c	Polveri	-	-	0	-
E42	Polveri	0,3	1133	3049	1,0

#### **Note**

- E11b: le ore di funzionamento non sono disponibili. Conservativamente assunto funzionamento di tipo continuativo.
- E11c: realizzato nel 2012.
- E42: le ore di funzionamento sono calcolate come rapporto tra le tonnellate insaccate nell'anno e le quantità ora del sistema di trasporto pneumatico alimenta l'insaccatrice (sovrabbondante). La capacità assunta del sistema di trasporto pneumatico è di 10 t/h.
- Il valore “<” indica un valore rilevato inferiore al limite di rilevabilità. Nel calcolo delle emissioni annuali è stato utilizzato il limite di rilevabilità per valutare il flusso di massa dell’inquinante.

### **2.3. CONFORMITÀ DELL'ESERCIZIO ALLE CONDIZIONI PRESCRITTE.**

Per garantire la conformità dell'esercizio, Artenius Italia SpA ha implementato diverse attività, definite all'interno del Sistema di Gestione, per mantenere in efficienza i sistemi.

Le attività di controllo sull'efficienza dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera sono riportati in una istruzione operativa interna (IO 69).

Le attività avvengono mediante monitoraggio interno (giri controlli dei capitulo) ed attività di ordinaria manutenzione in accordo a quanto già trasmesso ad ISPRA a Novembre nella trasmissione della relazione sulle apparecchiature critiche (nota del Gestore del 16/11/2011),

In [Allegato 3](#), si riportano:

- a) Il modulo di registrazione dei controlli del Capo Turno (*MOD 21-31 GIRO CONTROLLO SERVIZI SGN1*). Si allega unicamente il modulo. I dati registrati rimangono a disposizione presso il sito.
- b) Le schede di manutenzione interne dei camini E8/21/24/39/41 relative al 2011.
- c) Rapporti verifica caldaie industriali (ditta esterna)

Relativamente al monitoraggio degli inquinanti (cfr. punto 10 a pag. 95 del PIC), Artenius Italia SpA si è avvalsa di un laboratorio esterno (Gesteco S.p.A) accreditato ISO/IEC 17025.

Si segnala che:

- nel 2011 non sono stati effettuati i controlli annuali sui punti di emissione E11C (camino non realizzato e ancora da mettere in esercizio)

## **CONCLUSIONI**

I risultati analitici (cfr. [Allegato 2](#)) confermano la conformità dell'esercizio alle prescrizioni e l'adeguatezza delle attività interne di controllo ([Allegato 3](#)) nel mantenimento in efficienza dei sistemi.

## **3. EMISSIONI FUGGITIVE**

Il programma di verifica LDAR da implementarsi secondo quanto previsto al punto 18 del PIC.  
Comunicazione inviata in data 17/02/2012.

## 4. SCARICHI IDRICI

### 4.1. SINTESI DEL RISULTATO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il limiti di emissione sono disciplinati al punto 10 a pag. 95 del Piano Istruttorio Conclusivo (PIC).

I controlli del 2011 sono stati effettuati con le seguenti cadenze (da precedenti autorizzazioni):

- SF1: non prescritti autocontrolli ma previsto un campionamento eseguito, senza preavvisare il Gestore, da parte del CAFC SpA (gestore impianto di trattamento acque zona industriale Aussa Corno).
- SF2-4-5: cadenza trimestrale (come da Determina n. 2006/1819 del 07/03/06)

Scarico SF1 – Scarico in rete fognaria consortile (prelevato da Friulab srl per conto di CAFC Spa).

	Parametri	u.m.	Limiti (1)	Settembre 2011
SF1	pH		5,5-9,5	8,09
	Solidi sospesi totali	mg/L	200	13
	COD	mg/L	500	137
	BOD5	mg/L	250	20
	Azoto ammoniacale	mg/L	30	1
	Azoto nitroso	mg/L	0,6	0,07
	Azoto Nitrico	mg/L	30	3
	Tensioattivi anionici	mg/L		< 0,4
	Tensioattivi non ionici	mg/L		< 0,2
	Tensioattivi totali	mg/L	4	< 0,2

Note:

(1) D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab.3 – Scarico in rete fognaria

- quando compare il simbolo "<" il valore misurato è inferiore al limite di rilevabilità.

## Scarichi SF2 ed SF4

Mai in funzione nel 2011.

## Scarico SF5 – Scarico acque di raffreddamento in canale orientale nord

	Parametri	u.m.	limiti	Marzo	Giugno	Settembre	dicembre
SF5	pH		5,5-9,5	7,7	7,5	7,9	non in funzione
	Solidi sospesi totali	mg/L	80	< 5	8	< 5	
	COD	mg/L	160	< 20	< 20	< 20	
	Tensioattivi totali	mg/L	2	0,8	0,5	0,7	
	Idrocarburi totali	mg/L	5	0,05	1,57	< 0,05	
	Oli minerali	mg/L	20	< 2	2	< 2	

### Note:

(1) D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab.3 – Scarico in acque superficiali  
- quando compare il simbolo "<" il valore misurato è inferiore al limite di rilevabilità.

Le analisi attestano la conformità ai limiti dei parametri analizzati.

In [Allegato 4](#) si riportano i certificati di analisi del Laboratorio Esterno.

## 4.2. PORTATE ANNUALI IN MASSA

Si riportano, per ciascun punto di emissione, la quantità emessa annua (in kg) per gli inquinanti monitorati.

La stima delle emissioni è valutata basandoci sul valore di misurazione disponibile a seguito di autocontrollo ai fini della **dichiarazione E-PRTR** (riportati in [Allegato 4](#)).

## Scarico SF1 – Scarico in rete fognaria consortile

INQUINANTI	PORTATA m <sup>3</sup> /anno	VALORE ANALITICO mg/L	VALORE EMESSE kg/anno
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	91590	3,80	348,0
Azoto nitroso (come N)		<0,015	<1,37
Azoto nitrico (come N)		2,00	183,2
AZOTO TOTALE		11,00	1007,5
FOSFORO TOTALE		2,00	183,18
CADMIO (Cd) E COMPOSTI		<0,0001	<0,01
CROMO (Cr) E COMPOSTI		0,5516	50,52
RAME (Cu) E COMPOSTI		0,045	4,12
MERCURIO (Hg) E COMPOSTI		0,0011	0,10
NICHEL (Ni) E COMPOSTI		0,114	10,44
PIOMBO (Pb) E COMPOSTI		0,045	4,12
ZINCO (Zn) E COMPOSTI		0,08	7,33
FENOLI		<0,0500	<4,58
CARBONIO ORGANICO TOTALE		68,00	6228
CLORURI		622,40	57005

## Scarico SF5 – Scarico acque di raffreddamento in canale orientale nord

INQUINANTI	PORTATA m <sup>3</sup> /anno	VALORE ANALITICO mg/L	VALORE EMESSO kg/anno
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	21956	<0,02	<0,439
Azoto nitroso (come N)		<0,015	<0,329
Azoto nitrico (come N)		3,00	65,9
AZOTO TOTALE		4,00	87,8
FOSFORO TOTALE		<2,00	<43,9
CADMIO (Cd) E COMPOSTI		<0,0001	<0,0022
CROMO (Cr) E COMPOSTI		0,001	0,022
RAME (Cu) E COMPOSTI		0,0189	0,415
MERCURIO (Hg) E COMPOSTI		<0,0005	<0,011
NICHIEL (Ni) E COMPOSTI		<0,001	<0,022
PIOMBO (Pb) E COMPOSTI		<0,001	<0,022
ZINCO (Zn) E COMPOSTI		<0,05	<1,01
FENOLI		<0,0500	<1,01
CARBONIO ORGANICO TOTALE		<3,00	<65,9
CLORURI		12,50	274,4

### Note

- quando compare il simbolo “<” il valore misurato è inferiore al limite di rilevabilità. Per il calcolo del flusso di massa è stato assunto il limite di rilevabilità.

### 4.3. CONFORMITÀ DELL'ESERCIZIO ALLE CONDIZIONI PRESCRITTE

Per garantire la conformità dell'esercizio, Artenius Italia SpA ha implementato diverse attività, definite all'interno del Sistema di Gestione, per mantenere in efficienza i sistemi.

Le attività di controllo sull'efficienza dei sistemi di depurazione degli scarichi idrici sono riportati in una istruzione operativa interna (IO 71).

Le attività avvengono mediante monitoraggio interno (giri controlli dei capitulo), attività di manutenzione interna (verifica periodica di strumenti critici quali il pH-metro digestore anaerobico) e controlli analitici interni (in accordo ad un Piano di Controllo Analitico interno formalizzato).

In [Allegato 5](#), si riportano:

- Il modulo di registrazione dei controlli sull'impianto di trattamento acque (file *Sito 1 BIO(2011)*).  
Si allega unicamente il modulo.
- I moduli di registrazione dei controlli interni sugli strumenti critici (pH-metri).
- Il Piano di Controllo Analitico (PCA) in essere per l'impianto di trattamento acque.

Relativamente al monitoraggio degli inquinanti (cfr. punti 22 e 23 del PIC), Artenius Italia SpA si è avvalsa di un laboratorio esterno (Gesteco S.p.A) accreditato ISO/IEC 17025.



## **CONCLUSIONI**

I risultati analitici (cfr. [Allegato 4](#)) confermano la conformità dell'esercizio alle prescrizioni e l'adeguatezza delle attività interne di controllo ([Allegato 5](#)) nel mantenimento in efficienza dei sistemi.

## **5. RUMORE**

Dal momento che:

- Il Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di San Giorgio di Nogaro non è stato ancora redatto.
- Non vi sono state modifiche agli impianti o ampliamenti del comprensorio produttivi che abbiano influenza sull'immissione di rumore nell'ambiente esterno

non sono state eseguite campagne di indagine ambientale su questo aspetto.

Comunque, al più entro **24 mesi** dal rilascio dell'Autorizzazione, il Gestore provvederà ad una nuova indagine (come previsto al punto 30 del PIC).

Nel frattempo si segnala che non vi sono segnalazioni esterne relativamente a questo aspetto.

## **6. ODORE**

E' obbligo del Gestore effettuare, entro **18 mesi** dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, un programma di monitoraggio degli odori (come previsto al punto 31 del PIC).

Il Gestore effettuerà nei termini prescritti detto monitoraggio.

Nel frattempo si segnala che non vi sono segnalazioni esterne relativamente a questo aspetto.

## 7. RIFIUTI (vedi Allegati B e C del Decreto)

Le attività sono gestite in accordo a due procedure interne (PR61 e PR62).

Al loro interno Artenius Italia SpA ha definito le modalità di gestione come prescritto a pag. 98 e 99 del PIC.

In particolare:

- Le aree di deposito rifiuti prodotti sono delimitate da apposita segnaletica e cartellonistica con indicazione della relativa codifica CER;
- Il deposito temporaneo dei rifiuti avviene su superfici pavimentate o all'interno di sistemi a tenuta. L'eventuale presenza di residui solidi e liquidi è captata, raccolta e gestita in maniera adeguata.
- All'interno delle procedure sono anche definite le responsabilità nella verifica delle Autorizzazioni dei trasportatori e/o destinatari del rifiuto.

Le analisi di caratterizzazione dei rifiuti rimangono a disposizione presso il sito.

I risultati dei monitoraggi delle aree di deposito temporaneo (così come descritto al punto 5 del PMC) sarà trasmesso nella relazione annuale relativa all'anno solare 2012.

In tabella si riportano i quantitativi di rifiuti prodotti e trasmessi con il MUD 2011.

C.E.R.	DESCRIZIONE C.E.R.	DENOMINAZIONE INTERNA	S. FISICO	DESTINO	QUANTITA' (kg - 2011)
070208	Altri fondi e residui di reazione	Residui con glicole fangosi	3	R13	4800
070208	Altri fondi e residui di reazione	Residui con glicole solidi	2	R13	5515
070212	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070211	Fanghi	3	D15	10440
070212	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070211	Fanghi	3	D8 / D9	27260
070213	Rifiuti plastici	Granuli di PET raccolti da terra	2	R13	37800

C.E.R.	DESCRIZIONE C.E.R.	DENOMINAZIONE INTERNA	S. FISICO	DESTINO	QUANTITA' (kg - 2011)
070215	Rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 070214	TPA	1	R13	4440
070299	Altri fondi e residui di reazione	Monomero	2	D15	9460
130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Olio lubrificante esausto	4	R13	1160
130308	Oli sintetici isolanti e termocanduttori	Basso bollenti	4	R13	2455
150101	Imballaggi in carta e cartone	Carta e cartone	2	R13	9550
150102	Imballaggi in plastica	Plastica	2	R13	34940
150102	Imballaggi in plastica	Materozze	2	R13	63190
150103	Imballaggi in legno	Legno	2	R13	10100
150106	Imballaggi in più materiali	Assimilabili	2	R13	18030
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Con. vuoti inquinati	2	D15	4320
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Con. vuoti inquinati	2	R13	170
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Assorbenti, Materiali filtranti stracci e filtri	2	R13	1030
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Materiali filtranti ed indumenti protettivi	2	R13	1175

C.E.R.	DESCRIZIONE C.E.R.	DENOMINAZIONE INTERNA	S. FISICO	DESTINO	QUANTITA' (kg - 2011)
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	Monitor	2	R13	140
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	Apparecchiature fuori uso	2	R13	970
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160205	Cartucce esauste	2	R13	28
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	Spazzato da terra	2	R13	3425
160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	Reagenti esausti di laboratorio	4	D15	3840
160601	Batterie al biombo	Batterie al biombo	2	R13	80
160604	Batterie Alcaline, tranne 160303	Batterie Alcaline	2	R13	30
170402	Alluminio	Alluminio	2	R13	680
170405	Ferro e acciaio	Ferro	2	R13	13400
170603	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Materiali isolanti	2	D15	5040
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	Fanghi da pulizia griglie	2	R13	340
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	Fanghi da pulizia griglie	3	R13	220

## PRODUZIONE SPECIFICA DI RIFIUTI 2011

Rifiuti prodotti nel 2011 kg	Produzione di prodotto 2011 ton	kg/ton
274028	115325	2,38

## INDICE ANNUO DI RECUPERO RIFIUTI

Rifiuti inviati a <u>Recupero</u> kg	Rifiuti prodotti nel 2011 kg	%
213668	274028	78

### 8. MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Nel corso del 2011 sono state effettuate due campagne di monitoraggio delle acque sotterranee, nell'[Allegato 6](#) si riportano gli estratti dei risultati analitici e le lettere di trasmissione al Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio Servizio Rifiuti e Bonifiche.

### 9. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

I problemi emersi sono già stati segnalati alla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali Del Ministero Dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed all'ISPRA attraverso le nostre comunicazioni del 03 novembre 2011, 24 gennaio 2012, 30 gennaio 2012, 08 febbraio 2012.

## ALLEGATI:

ALLEGATO 1	Elenco generale documenti Sistema di Gestione.
ALLEGATO 2	Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera.
ALLEGATO 3	Registri emissioni: <ul style="list-style-type: none"><li>a) Modulo di registrazione del capoturno (CT)- File: <i>Mod 21-31 Giro Controllo Servizi SGN1</i>;</li><li>b) Le schede di manutenzione interne dei camini E8/21/24/39/41 relative al 2011.</li><li>c) Rapporti verifica caldaie industriali (ditta esterna)</li></ul>
ALLEGATO 4	Rapporti di prova analisi scarichi idrici.
ALLEGATO 5	Registri scarichi idrici: <ul style="list-style-type: none"><li>a) File di registrazione attività su impianto trattamento acque – File <i>SITO 1 BIO (aaaa)</i>;</li><li>b) Moduli di registrazione strumenti critici impianto trattamento acque (pH-metri);</li><li>c) Piano interno di Controllo Analitico (PCA) in essere per l'impianto di trattamento acque.</li></ul>
ALLEGATO 6	Monitoraggio della acque sotterranee: risultati analitici e lettere di trasmissione.



## Allegato 1

- Elenco generale documenti Sistema di Gestione

SGQ	SGA	SGS	CODICE	TITOLO	REV	DATA	SAQ	URS	PROD	MRS	LCA	DAF	LOG	MAN	VEND	R&D	AT	STATO
■	■		PR01	Gestione dei documenti	4	24/06/2010	☐	☒	☒	☒	☒		☒	☒		☒	☒	attivo
■			PR02	Gestione delle registrazioni	3	24/06/2010	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		☒	☒	attivo
■	■		PR03	Audit interni	4	21/05/2010	☐		☒		☒	☒	☒	☒			☒	attivo
■			PR04	Non conformità ed azioni correttive e preventive	3	24/06/2010	☐	☒	☒	☒	☒		☒	☒			☒	attivo
■			PR05	Gestione del prodotto non conforme	5	24/06/2010	☐		☒	☒	☒		☒				☒	attivo
■			PR06	Gestione dei reclami	4	24/03/2011	☐	☒	☒	☒	☒		☒				☒	attivo
■			PR07	Valutazione dei fornitori	5	17/02/2012	☐				☒		☒					attivo
■			PR08	Riesame della direzione	2	24/06/2010	☐											attivo
■			PR09	Consegna del prodotto	3	24/06/2010	☐	☒		☒			☒					attivo
■			PR10	Gestione e immagazzinamento del prodotto finito	2	24/06/2010	☐			☒								attivo
■			PR11	Gestione della produzione	1	24/06/2010	☐		☒		☒							attivo
■			PR12	Gestione del prodotto	3	24/06/2010	☐		☒	☒								attivo
■			PR13	Gestione della manutenzione	1	24/06/2010	☐		☒					☒				attivo
■			PR14	Strumenti e controlli critici su MP, intermedi e prodotti	2	24/06/2010	☐				☒							attivo
■			PR15	Taratura e verifica degli strumenti critici di processo	3	24/06/2010	☐							☒				attivo
■			PR16	Prova industriale di nuove materie prime, additivi e ctz	1	24/06/2010	☐		☒									attivo
■			PR17	Pianificazione delle spedizioni	3	12/07/2011	☐	☒		☒			☒					attivo
■			PR18	Pianificazione di approvvigionamenti e produzioni	1	24/06/2010	☐		☒				☒					attivo
■			PR19	Approvvigionamento di materiali e servizi	2	12/07/2011	☐						☒					attivo
■	■		PR25	Comunicazione	3	24/06/2010	☐											attivo
■			PR38	Prova industriale su input R&D di gruppo	1	24/06/2010	☐		☒									attivo
■			PR41	Monitoraggio della soddisfazione del cliente	5	17/01/2012	☐											attivo
■	■		PR43	Formazione e addestramento del personale	4	12/07/2011	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒			☒	attivo
		■	PR52	Gestione degli infortuni	0	17/09/2010	☐		☒	☒	☒			☒		☒		attivo
		■	PR53	Gestione degli appalti	1	24/06/2010	☐		☒			☒	☒	☒				attivo
	■		PR54	Valutazione della significatività degli impatti ambientali	1	30/10/2009	☐		☒	☒	☒			☒				attivo
	■	■	PR56	Gestione materiali e sostanze	0	26/10/2009	☐											attivo
	■		PR60	Protocollo di monitoraggio delle emissioni di CO <sub>2</sub>	1	26/01/2011	☐		☒					☒				attivo
	■		PR61	Gestione operativa dei rifiuti di stabilimento	1	13/04/2012	☐		☒	☒	☒			☒				attivo
	■		PR62	Gestione amministrativa dei rifiuti di stabilimento	0	26/10/2009	☐											attivo
■			PR66	Acquisto di materiale tecnico	0	16/02/2012	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		☒	☒	attivo
	■	■	PR73	Gestione delle emergenze SGN1	0	27/03/2012	☐	☒	☒	☒	☒		☒	☒		☒	☒	attivo
	■	■	PR74	Gestione delle emergenze SGN2	0	27/03/2012	☐	☒	☒	☒	☒		☒	☒		☒	☒	attivo
		■	PR77	Pronto soccorso aziendale	0	27/03/2012	☐	☒	☒	☒	☒		☒	☒		☒	☒	attivo
			PR79	Pagamenti e gestione cash flow	0	20/02/2012	☐					☒						attivo
			PR80	Fatturazione ed incassi	0	20/02/2012	☐					☒						attivo
			PR81	Acquisizione del capitale fisso	0	20/02/2012	☐					☒						attivo
			PR82	Chiusura contabile del mese	0	20/02/2012	☐					☒						attivo







## Allegato 2

- Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera

## 4. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

---

Caratteristiche tecniche delle apparecchiature utilizzate per i campionamenti:

### PARAMETRI FLUIDODINAMICI (UNI 10169):

- ❖ Misuratore di flussi Zambelli 5006 DL, di cui al nostro n. identificativo 164/AMB/LAB/GST;
- ❖ Analizzatore multifunzionale Testo 350M – 350XL – 454 di cui al nostro identificativo 143/AMB/LAB/GST;
- ❖ Tubo di Pitot Darcy S 1000 mm, di cui al nostro n. identificativo 248/AMB/LAB/GST.
- ❖ Analizzatore multifunzionale Testo 350M – 350XL – 454 di cui al nostro identificativo 143/AMB/LAB/GST;

### POLVERI TOTALI SOSPESE (UNI EN 13284-1):

- ❖ Pompa TCR – Tecora mod. AIR GUARD BRAVO M PLUS, di cui al nostro n. identificativo 229/AMB/LAB/GST;
- ❖ Pompa TCR – Tecora mod. AIR GUARD BRAVO H PLUS, di cui al nostro n. identificativo 230/AMB/LAB/GST;
- ❖ Pompa TCR – Tecora mod. ISOSTACK BASIK HV, di cui al nostro n. identificativo 240/AMB/LAB/GST;
- ❖ Sonda isocinetica integrata TCR – Tecora mod. MINISTACK, di cui al nostro n. identificativo 241/AMB/LAB/GST;
- ❖ Sonda isocinetica integrata TCR – Tecora mod. RISCALDATA con Tubo di Pitot tipo S e Termocoppia, lunghezza 0,5m, di cui al nostro n. identificativo 297/AMB/LAB/GST;
- ❖ TCR – Tecora BOX RISCALDATO con TERMOCOPPIA (per sonda riscaldata LAB 253 e LAB 297), di cui al nostro n. identificativo 254/AMB/LAB/GST.

**OSSIGENO** Metodo interno - Celle elettrochimiche

**MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)** Metodo interno - Celle elettrochimiche

**CARBONIO ORGANICO TOTALE (UNI EN13526):**

- ❖ Misuratore FID portatile Ratfisch RS 53-T, di cui al nostro identificativo 260/AMB/LAB/GST;
- ❖ Sonda di prelievo fumi STA-1 e linea di trasferimento riscaldata da 6 m, di cui al nostro identificativo 261/AMB/LAB/GST;
- ❖ Data Logger per acquisizione dati TESTO, di cui al nostro identificativo 262/AMB/LAB/GST;

**ACETALDEIDE (EPA 0011 1996 + EPA 8315 1996)**

**OSSIDI DI AZOTO (NO<sub>x</sub>) E OSSIDI ZOLFO (SO<sub>x</sub>) (D.M. 25 Agosto 2000):**

- ❖ Campionatore Easy gas – TCR Tecora di cui al nostro n. identificativo 238/AMB/LAB/GST;
- ❖ Sonda di campionamento – TCR Tecora per gas e vapori con testa riscaldati cui al nostro n. identificativo 239/AMB/LAB/GST;

La strumentazione utilizzata durante i campionamenti viene sottoposta a tarature e manutenzioni come previsto dal SISTEMA QUALITA' aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9001 ed UNI CEN EN ISO/IEC ISO 17025. Le suddette attività vengono regolate da istruzioni operative e altra documentazione di supporto per il controllo degli intervalli di validità e per la gestione dei programmi annuali di manutenzione preventiva.

## 5.1 QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

SCHEDA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E8 – Impianto ossidazione catalitica
Data campionamento:	19/12/2011
Rapporti di prova:	20113123
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	3	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,40	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,13	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	138	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	3181	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	10
Acetaldeide	mg/Nm <sup>3</sup>	6,8	10
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	5,7	50
Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	<2	50
Sostanze organiche totali (esprese come C)	mg/Nm <sup>3</sup>	8,8	10



SCHEDA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E11- Aria trasporto pneumatico granuli di PET ai sili di stoccaggio adiacenti al magazzino
Data campionamento:	29/09/2011
Rapporti di prova:	20112275
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	2	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,30	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,07	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	22	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	1199	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	10

SCHEDA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E11 B - Aria trasporto pneumatico granuli di PET ai sili di stoccaggio adiacenti al magazzino
Data campionamento:	03/11/2011
Rapporti di prova:	20112644
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	2	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,30	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,07	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	11	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	1021	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	10



SCHEMA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E13A - Caldaia metano
Data campionamento:	29/09/2011
Rapporti di prova:	20112278
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	7	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,80	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,50	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	217	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	6990	Raddrizzatore di flusso:	presente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Ossigeno	%	6,8	--
Ossidi di azoto ( come NO <sub>2</sub> )*	mg/Nm <sup>3</sup>	220,2	300
Monossido di carbonio (CO)*	mg/Nm <sup>3</sup>	5,4	100

\*Concentrazione riferita ad un tenore di ossigeno di riferimento del 3%.

SCHEDA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E13B - Caldaia metano
Data campionamento:	29/09/2011
Rapporti di prova:	20112277
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	5	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,65	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,33	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	198	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	5068	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Ossigeno	%	7,8	--
Ossidi di azoto ( come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	284,0	300
Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 3,0	100

\*Concentrazione riferita ad un tenore di ossigeno di riferimento del 3%.

<b>SCHEDA FONTE DI EMISSIONE</b>	
<b>Riferimento fonte di emissione:</b>	<b>E13C - Caldaia metano</b>
<b>Data campionamento:</b>	20/10/2011
<b>Rapporti di prova:</b>	20112512
<b>Stabilimento:</b>	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

<b>PARAMETRI FLUIDODINAMICI</b>			<b>PARAMETRI FISICI</b>	
Num. di punti di misurazione*	n.	7	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,85	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,57	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	185	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	8508	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

<b>RISULTATI ANALITICI</b>			
<b>Parametri</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valore medio rilevato</b>	<b>Valore limite</b>
Ossigeno	%	<b>8,2</b>	--
Ossidi di azoto ( come NO <sub>2</sub> )*	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>265,6</b>	300
Monossido di carbonio (CO)*	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>2,0</b>	100

\*Concentrazione riferita ad un tenore di ossigeno di riferimento del 3%.



SCHEDA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E15 - Aria trasporto granulo (arrivo CHIPS 700)
Data campionamento:	30/09/2011
Rapporti di prova:	20112297
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	3	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,45	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,16	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	31	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	1084	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	10

SCHEMA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E16 - Spurgo cristallizzatore 700
Data campionamento:	30/09/2011
Rapporti di prova:	20112298
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	1	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,10	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,01	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	115	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	139	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	5

SCHEDA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E17 - Depolveratore 700
Data campionamento:	02/11/2011
Rapporti di prova:	20112622
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	3	Geometria Camino:	rettangolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Dimensione	m	1,0*0,40	Processo:	dis/continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,40	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	22	Ventilazione:	naturale/forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	9141	Raddrizzatore di flusso:	presente/assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	5



<b>SCHEDA FONTE DI EMISSIONE</b>	
<b>Riferimento fonte di emissione:</b>	<b>E21 - Filtro tampone TPA aria proveniente dall'area di dosaggio TPA e IPA</b>
<b>Data campionamento:</b>	18/10/2011
<b>Rapporti di prova:</b>	20112486
<b>Stabilimento:</b>	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

<b>PARAMETRI FLUIDODINAMICI</b>			<b>PARAMETRI FISICI</b>	
Num. di punti di misurazione*	n.	5	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,50	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,20	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	18	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	11501	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

<b>RISULTATI ANALITICI</b>			
<b>Parametri</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valore medio rilevato</b>	<b>Valore limite</b>
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,3</b>	<b>5</b>

SCHEDA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E24 - Filtro tampone TPA aria proveniente dall'area di dosaggio TPA e IPA
Data campionamento:	28/09/2011
Rapporti di prova:	20112246
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	5	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,50	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,20	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	21	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	13668	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	5



<b>SCHEDA FONTE DI EMISSIONE</b>	
<b>Riferimento fonte di emissione:</b>	<b>E27- Rilancio 700</b>
<b>Data campionamento:</b>	02/11/2011
<b>Rapporti di prova:</b>	20112623
<b>Stabilimento:</b>	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

<b>PARAMETRI FLUIDODINAMICI</b>			<b>PARAMETRI FISICI</b>	
Num. di punti di misurazione*	n.	5	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,50	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,20	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	33	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	752	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

<b>RISULTATI ANALITICI</b>			
<b>Parametri</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valore medio rilevato</b>	<b>Valore limite</b>
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,3</b>	10

<b>SCHEDA FONTE DI EMISSIONE</b>	
<b>Riferimento fonte di emissione:</b>	E33 - Aria trasporto granulo PET
<b>Data campionamento:</b>	27/09/2011
<b>Rapporti di prova:</b>	20112239
<b>Stabilimento:</b>	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

<b>PARAMETRI FLUIDODINAMICI</b>			<b>PARAMETRI FISICI</b>	
Num. di punti di misurazione*	n.	3	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,40	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,13	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	32	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	852	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

<b>RISULTATI ANALITICI</b>			
<b>Parametri</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valore medio rilevato</b>	<b>Valore limite</b>
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	10

<b>SCHEDA FONTE DI EMISSIONE</b>	
<b>Riferimento fonte di emissione:</b>	<b>E34 - Aria trasporto granulo PET</b>
<b>Data campionamento:</b>	27/09/2011
<b>Rapporti di prova:</b>	20112236
<b>Stabilimento:</b>	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

<b>PARAMETRI FLUIDODINAMICI</b>			<b>PARAMETRI FISICI</b>	
Num. di punti di misurazione*	n.	6	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,80	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,50	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	25	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	3032	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

<b>RISULTATI ANALITICI</b>			
<b>Parametri</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valore medio rilevato</b>	<b>Valore limite</b>
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>2,6</b>	10



SCHEDA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E36 - Aria umida di essiccamento granulo PET
Data campionamento:	29/09/2011
Rapporti di prova:	20112276
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	2	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,25	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,05	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	131	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	2937	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	5

<b>SCHEDA FONTE DI EMISSIONE</b>	
<b>Riferimento fonte di emissione:</b>	<b>E37 - Aria umida di essiccamento granulo PET</b>
<b>Data campionamento:</b>	27/09/2011
<b>Rapporti di prova:</b>	20112237
<b>Stabilimento:</b>	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

<b>PARAMETRI FLUIDODINAMICI</b>			<b>PARAMETRI FISICI</b>	
Num. di punti di misurazione*	n.	3	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,35	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,10	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	144	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	3414	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

<b>RISULTATI ANALITICI</b>			
<b>Parametri</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valore medio rilevato</b>	<b>Valore limite</b>
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,3</b>	5

SCHEDA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E39 - Area raffreddamento granuli PET
Data campionamento:	28/09/2011
Rapporti di prova:	20112247
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	6	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,80	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,50	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	63	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	26951	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	5



SCHEMA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E41 - Aria raffreddamento granulo PET
Data campionamento:	27/09/2011
Rapporti di prova:	20112238
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	8	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	1,02	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,82	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	70	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	26832	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,3	5

SCHEMA FONTE DI EMISSIONE	
Riferimento fonte di emissione:	E42 - Aria trasporto pneumatico granuli di PET ai sili di insacco nel magazzino
Data campionamento:	03/11/2011
Rapporti di prova:	20112645
Stabilimento:	Via E. Fermi 46 S. Giorgio di Nogaro

PARAMETRI FLUIDODINAMICI			PARAMETRI FISICI	
Num. di punti di misurazione*	n.	5	Geometria Camino:	circolare
Tempo di integrazione per punto di misurazione	s	60	Direzione del flusso:	verticale
Diametro	m	0,60	Processo:	continuo
Sezione	m <sup>2</sup>	0,28	Condizione impianto:	regime
Temperatura:	°C	8	Ventilazione:	forzata
Portata normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	1133	Raddrizzatore di flusso:	assente
I valori riportati in tabella sono valori medi delle tre prove eseguite sul punto di emissione.				

\*NB Il numero dei punti di misurazione viene scelto sulla base dei punti 8, 9 della norma UNI 10169.

RISULTATI ANALITICI			
Parametri	U.M.	Valore medio rilevato	Valore limite
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	5

Tecnico Indagini Ambientali

P.ch. Cosimo Faggiano

Responsabile Indagini Ambientali

P. ch. Silvana Goi



## 5.2 CONCLUSIONI


---

I valori di concentrazione degli inquinanti determinati nella campagna di misure in emissione, effettuata presso il Vostro stabilimento di San Giorgio di Nogaro, risultano **inferiori** ai limiti posti dal Decreto DVA DEC-2011-0000434 del 01/08/2011.

Povoletto, Marzo 2012

Visto il Direttore

Dr. Ruggero Borghese

A handwritten signature in blue ink that reads "Ruggero".



## Allegato 3

- Registri emissioni:

- a) Modulo di registrazione del capoturno (CT)- File:

- Mod 21-31 Giro Controllo Servizi SGN1*

# GIRO CONTROLLO SERVIZI SGN1

Mese:

G i o r n o	Aria trasporto		Aria strumenti		Olio diatermico				Biologico						Acqua demi			Degasatore Plusamina		Acqua chiller					Acqua torre						Combu store					
					Caldaie in marcia	Pompe in marcia	Evo in mar cia	Liv. VEO %	Liv. Eq. B.C. mt	Liv. Eq. A.C. mt	Port. A.C. mc/h	A.C. pH	Liv. NaOH %	port ric. mc	temp reat C°	temp ricir C°	Soffiant i in marcia	Livello H2O Bern. %	Livello H2O OLD. %	Addol citore in marci a	tacca pom n°	livello serb. %	Chiller old		Chiller new			Pompe in marcia	Pres. bar	Reint. mc/h		mc add 1	mc add 2	mc add 3	Anticor. O sequest (1) tac/liv	Ipocio. NaClO tac/liv
	Trane T Out °C	Clivet T Out °C	P. in marci a	Clivet T Out °C																			P. in marci a													
	fermi	guasti	fermi	guasti																																
1																																				
1																																				
1																																				
2																																				
2																																				
2																																				
3																																				
3																																				
3																																				
4																																				
4																																				
4																																				
5																																				
5																																				
5																																				
6																																				
6																																				
6																																				
7																																				
7																																				
7																																				
8																																				
8																																				
8																																				
9																																				
9																																				
9																																				
10																																				
10																																				
10																																				

NOTE :  
 (1) Con durezza del vascone > di 5°F si ferma il dosaggio dell'anticorrosivo e si eroga con la stessa pompa ed alla stessa tacca il Sequestrante  
 (2) Lo spurgo viene fatto dai circuiti di raffreddamento delle torri eiettori PC1 PC2



## Allegato 3

- Registri emissioni:
  - b) Le schede di manutenzione interne dei camini E8/21/24/39/41 relative al 2011.

SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO								
ITEM MACCHINA	F-6703	ANNO VERIFICA			2011			
<b>SISTEMA PULIZIA</b>								
CONTROLLO SISTEMA TRASMISSIONE		<input checked="" type="checkbox"/>			NON FUNZIONANTE			
AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
ISPEZIONE INTERNA CALZE E FILTRO		<input checked="" type="checkbox"/>			NON FUNZIONANTE			
NUMERO CALZE SOSTITUITE		NESSUNA						
ALTRE AZIONI CORRETTIVE								
CONTROLLO SISTEMA SOFFIAGGIO CALZE		<input checked="" type="checkbox"/>			NON FUNZIONANTE			
AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
ITEM VENTILATORE	V-6706							
DATA	VIBRAZIONI MONOBLOCCO				MOTORE			
	LLV [mm/s]	Ge	LCV [mm/s]	Ge	LLV [mm/s]	Ge	LCV [mm/s]	Ge
11/02/09	2,300		1,800		3,200		2,800	
24/02/09	2,000		2,300		3,800		2,400	
09/04/09	2,200		1,600		3,500		1,800	
20/05/09	1,612		1,587		3,170		1,655	
07/07/09	2,030		1,822		3,263		1,998	
31/08/09	1,839		1,931		4,396		2,343	
20/10/09	1,877		2,379		3,965		1,638	
01/12/09	2,567		2,352		3,613		3,237	
25/01/10	2,568		2,815		5,382		2,267	
08/02/10	2,279		2,500		3,966		2,486	
22/03/10	2,742		3,635		4,726		3,612	
03/05/10	6,590		3,711		13,630		10,182	
21/06/10	6,464		4,153		13,793		6,157	
23/08/10	1,944		1,630		4,016		2,065	
08/11/10	2,900		1,500		5,000		1,900	
25/01/11	2,700		2,300		3,900		2,600	
09/05/11	1,633		1,404		3,861		1,165	
30/05/11	1,592		1,505		5,578		1,854	
18/07/11	1,800		1,200		4,700		2,300	
19/09/11	1,700		1,100		4,350		2,200	
22/11/11	1,800		1,250		4,530		1,850	
AZIONI CORRETTIVE								
<b>COMMENTI GENERALI</b>								
DATA CONTROLLO	19/10/2011	FIRMA RESPONSABILE			.....			
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento							

SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO								
ITEM MACCHINA	F-6710	ANNO VERIFICA				2011		
<b>SISTEMA PULIZIA</b>								
CONTROLLO SISTEMA TRASMISSIONE		<del>OK</del>				NON FUNZIONANTE		
AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
ISPEZIONE INTERNA CALZE E FILTRO		<del>OK</del>				NON FUNZIONANTE		
NUMERO CALZE SOSTITUITE		NESSUNA						
ALTRE AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
CONTROLLO SISTEMA SOFFIAGGIO CALZE		<del>OK</del>				NON FUNZIONANTE		
AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
ITEM VENTILATORE		V-6707						
VIBRAZIONI MONOBLOCCO								
	LLV [mm/s]	Ge	LCV [mm/s]	Ge	LLV [mm/s]	Ge	LCV [mm/s]	Ge
24/02/09	2,000		2,300		3,800		2,400	
27/05/09	1,400		2,000		2,900		3,900	
22/06/09	1,455		2,006		3,159		2,155	
24/08/09	1,179		1,530		2,267		1,575	
29/09/09	1,108		1,654		1,568		1,849	
05/11/09	1,777		1,321		3,024		2,252	
14/12/09	1,328		2,229		2,253		2,651	
29/12/09	1,452		1,658		2,262		2,369	
08/02/10	1,311		2,489		1,561		1,828	
22/03/10	1,515	2,400	2,010	4,400	1,938	0,600	2,044	0,900
03/05/10	1,690	3,100	2,792	4,400	1,498	0,800	1,604	0,700
21/06/10	1,188	1,300	1,845	1,300	1,287	0,600	1,296	0,800
23/08/2010	1,29	1,700	1,97	1,300	1,73	0,5	1,73	0,700
08/11/2010	1,40	1,300	1,70	1,300	1,70	1,2	1,60	1,000
25/01/2011	1,40	6,900	2,70	5,800	2,30	1,2	1,70	1,400
09/05/2011	1,70	1,100	2,20	1,200	2,80	0,5	2,70	0,500
18/07/2011	1,20	1,000	1,50	1,200	0,90	0,4	1,10	0,700
31/10/2011	1,40	1,400	1,80	1,000	1,90	1,2	1,70	1,200
AZIONI CORRETTIVE		10/5/10 - Pulizia girante, sost. Cinghie.						
<b>COMMENTI GENERALI</b>								
DATA CONTROLLO		19/10/2011		FIRMA RESPONSABILE		.....		
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento							

SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO			
ITEM MACCHINA	F-4722	ANNO VERIFICA	2011
<b>SISTEMA PULIZIA</b>			
CONTROLLO SISTEMA SCARICO (ROTOCELLA)		<del>OK</del>	NON FUNZIONANTE
AZIONI CORRETTIVE	NESSUNA		
ISPEZIONE INTERNA MACCHINA		<del>OK</del>	NON FUNZIONANTE
ALTRE AZIONI CORRETTIVE	NESSUNA		
<b>COMMENTI GENERALI</b>			
DATA CONTROLLO	19/10/2011	FIRMA RESPONSABILE	.....
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento		

SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO			
ITEM MACCHINA	F-4727	ANNO VERIFICA	2011
<b>SISTEMA PULIZIA</b>			
CONTROLLO SISTEMA SCARICO (ROTOCELLA)		<input checked="" type="checkbox"/>	NON FUNZIONANTE
AZIONI CORRETTIVE	NESSUNA		
ISPEZIONE INTERNA MACCHINA		<input checked="" type="checkbox"/>	NON FUNZIONANTE
ALTRE AZIONI CORRETTIVE	NESSUNA		
<b>COMMENTI GENERALI</b>			
DATA CONTROLLO	19/10/2011	FIRMA RESPONSABILE	.....
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento		



SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO			
ITEM MACCHINA	F-708	ANNO VERIFICA	2011
<b>SISTEMA PULIZIA</b>			
ISPEZIONE INTERNA CALZE E FILTRO		<del>OK</del>	NON FUNZIONANTE
NUMERO CALZE SOSTITUITE	NESSUNA		
ALTRE AZIONI CORRETTIVE	NESSUNA		
CONTROLLO SISTEMA SOFFIAGGIO CALZE		<del>OK</del>	NON FUNZIONANTE
AZIONI CORRETTIVE	NESSUNA		
<b>COMMENTI GENERALI</b>			
DATA CONTROLLO	17/10/2011	FIRMA RESPONSABILE	.....
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento		

SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO			
ITEM MACCHINA	F-712	ANNO VERIFICA	2011
<b>SISTEMA PULIZIA</b>			
ISPEZIONE INTERNA CALZE E FILTRO		<del>OK</del>	NON FUNZIONANTE
NUMERO CALZE SOSTITUITE	NESSUNA		
ALTRE AZIONI CORRETTIVE	NESSUNA		
CONTROLLO SISTEMA SOFFIAGGIO CALZE		<del>OK</del>	NON FUNZIONANTE
AZIONI CORRETTIVE	NESSUNA		
<b>COMMENTI GENERALI</b>			
DATA CONTROLLO	17/10/2011	FIRMA RESPONSABILE	.....
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento		

SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO								
ITEM MACCHINA		F-1303		ANNO VERIFICA		2011		
<b>SISTEMA PULIZIA</b>								
ISPEZIONE INTERNA CALZE E FILTRO				<del>OK</del>		NON FUNZIONANTE		
NUMERO CALZE SOSTITUITE				NESSUNA				
ALTRE AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
CONTROLLO SISTEMA SOFFIAGGIO CALZE				<del>OK</del>		NON FUNZIONANTE		
AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
<b>COMMENTI GENERALI</b>								
ITEM VENTILATORE		V-1305						
DATA	VIBRAZIONI MONOBLOCCO				MOTORE			
					3LCO [mm/s]	Ge	3LLO [mm/s]	Ge
23/06/09					4,000	1,800	5,500	2,800
24/08/09					3,800	1,300	5,400	2,800
08/11/2010					2,900	1,900	3,600	3,500
04/10/2011					3,000	1,750	3,900	3,000
DATA CONTROLLO		17/10/2011		FIRMA RESPONSABILE		.....		
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento							

SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO								
ITEM MACCHINA	F-2304	ANNO VERIFICA			2011			
<b>SISTEMA PULIZIA</b>								
ISPEZIONE INTERNA CALZE E FILTRO			<del>OK</del>			NON FUNZIONANTE		
NUMERO CALZE SOSTITUITE			NESSUNA					
ALTRE AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
CONTROLLO SISTEMA SOFFIAGGIO CALZE			<del>OK</del>			NON FUNZIONANTE		
AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
<b>COMMENTI GENERALI</b>								
Sbilancio girante. Valore elevato ma stabile								
ITEM VENTILATORE	V-2301							
DATA	VIBRAZIONI MONOBLOCCO				MOTORE			
					3LCV [mm/s]	Ge	3LLV [mm/s]	Ge
05/05/09					9,600	1,500	4,400	2,900
07/07/09					7,900	1,300	3,200	1,500
22/09/09					8,300	2,200	3,600	2,200
20/11/09					9,000	1,800	4,100	1,500
25/01/10					9,000	1,300	3,400	2,200
08/03/10					6,500	2,400	3,900	2,700
26/04/10					8,500	2,400	3,500	2,400
28/06/10					3,500	1,100	3,500	2,400
06/09/10					7,800	1,100	3,900	2,000
15/11/10					8,400	2,500	3,100	1,900
04/02/11					12,900	2,100	4,700	2,400
18/04/11					12,300	1,700	5,800	2,100
27/06/11					6,600	2,100	2,700	2,100
22/08/11					8,700	1,300	3,600	2,200
17/10/11					8,900	2,500	3,700	2,400
07/12/11					9,000	2,300	3,500	2,000
DATA CONTROLLO	17/10/2011			FIRMA RESPONSABILE			.....	
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento							

SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO								
ITEM MACCHINA		K-5301		ANNO VERIFICA			2011	
<b>SISTEMA PULIZIA</b>								
CONTROLLO GENERALE DEL SISTEMA (accessori e sistemi di regolazione)				<del>OK</del>			NON FUNZIONANTE	
AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
ITEM VENTILATORE		V-5301						
DATA	VIBRAZIONI MONOBLOCCO				MOTORE			
	LLV [mm/s]	Ge	LCV [mm/s]	Ge	LLV [mm/s]	Ge	LCV [mm/s]	Ge
15/04/09	1,000	1,200	0,758	1,600	1,700	1,200	1,350	1,150
21/10/09	0,950	1,000	0,546	1,400	1,568	1,000	1,150	1,100
19/04/10	0,981	1,100	0,651	1,500	1,225	1,200	1,696	0,900
28/08/11	0,900	1,300	0,500	1,800	1,350	1,100	1,780	1,200
ITEM POMPA		P-5301						
DATA	VIBRAZIONI MONOBLOCCO				MOTORE			
	LLV [mm/s]	Ge	LCV [mm/s]	Ge	LLV [mm/s]	Ge	LCV [mm/s]	Ge
15/04/09			1,300	1,950	1,700	1,400	1,700	1,300
21/10/09			1,271	1,850	1,532	1,250	1,400	1,100
19/04/10			1,391	1,900	1,630	1,200	1,628	1,300
28/08/11			1,400	2,100	1,800	1,300	1,500	1,200
AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
<b>COMMENTI GENERALI</b>								
DATA CONTROLLO		18/10/2011		FIRMA RESPONSABILE			.....	
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento							

SCHEDA VERIFICA MACCHINARIO								
ITEM MACCHINA	D-5301		ANNO VERIFICA			2011		
<b>SISTEMA PULIZIA</b>								
CONTROLLO GENERALE DEL SISTEMA (accessori e sistemi di regolazione)			<del>OK</del>			NON FUNZIONANTE		
AZIONI CORRETTIVE								
ITEM VENTILATORE								
DATA	VIBRAZIONI MONOBLOCCO				MOTORE			
	LCV [mm/s]	Ge	LLV [mm/s]	Ge	LCV [mm/s]	Ge	LLV [mm/s]	Ge
15/01/09					2,705		13,957	
02/03/09					2,568		11,161	
05/05/09					3,000	1,200	11,800	0,700
07/07/09					2,080	0,800	14,900	0,800
22/09/09					2,500	0,900	11,200	14,500
20/11/09					2,900	1,200	11,300	0,900
25/01/10					4,100	1,200	11,200	0,800
08/03/10					3,900	1,500	12,500	1,200
14/04/10					3,300	1,000	13,300	0,900
26/04/10					2,500	0,700	10,000	0,900
28/06/10					1,700	1,000	5,800	0,900
06/09/10					2,200	1,000	11,500	1,000
15/11/10					2,200	0,600	7,800	0,900
04/02/11					2,600	1,100	7,800	0,900
18/04/11					1,800	0,800	6,900	1,000
27/06/11					2,200	0,900	7,700	0,900
22/08/11					2,100	0,900	7,700	1,000
17/10/11					1,900	1,400	5,000	5,900
07/12/11					2,300	0,800	6,000	4,000
AZIONI CORRETTIVE		NESSUNA						
<b>COMMENTI GENERALI</b>								
DATA CONTROLLO	18/10/2011		FIRMA RESPONSABILE			.....		
NOTE	Barrare le caselle ed aggiungere azioni effettuate in caso di anomalie di funzionamento							



## Allegato 3

- Registri emissioni:
  - c) Rapporti verifica caldaie industriali (ditta esterna)



# T.E.C.

## SERVICE S.R.L.

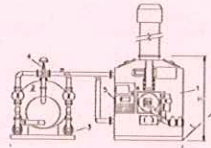
### THERMAL EQUIPMENTS COMPANY

SERVIZIO POST-VENDITA DI  
IMPIANTI TERMICI INDUSTRIALI  
AFTER SALES SERVICE  
INDUSTRIAL THERMAL PLANT

- REVAMPING DI CENTRALI A NORMATIVA
- SICUREZZA, CONTROLLO DEGLI EVENTI
- HARDWARE-SOFTWARE CONTROLS
- MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI
- REGOLAZIONI DI PROCESSO
- EFFICIENCY ADJUSTMENT
- SPARE PARTS SERVICE
- WATER CONDITIONING



VICOLO TRE CIME 4  
31020 VILLORBA TV ITALY  
TEL +39-0422-444473  
FAX +39-0422-270365



CENTRO AUTORIZZATO BONO ENERGIA

CODICE FISCALE E P. IVA 03979250267  
CAPITALE SOC. € 10.000 INT. VERSATO  
RAG. SOC. 29212 - C.C.I.A.A. 313096

#### CENTRO TECNICO E MAGAZZINO RICAMBI ESCLUSIVO BONO ENERGIA S.P.A.

BOLLA N. <i>6</i>	GIORNO <i>20/01/11</i>	LUOGO	SPETT. DITTA <i>ARTEMIDUS ITALIA</i> <i>Via F. Ferrari</i> <i>S. Giorgio d. M.</i> <i>UD</i>						
INTERVENTO RICHIESTO:									
APPARECCHIO TIPO: <i>OMP 600 d/PA 7735 1250</i>									
N° fabbr. <i>OMP 10000</i> Anno fabbr. <i>2007 / 1993</i>									
GIORNO	MATTINO		POMERIGGIO		STRAORD./NOTT.		ORE VIAGGIO	KM.	SPESE
	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle			
<i>20/01</i>			<i>1400</i>	<i>1900</i>			<i>3</i>	<i>200</i>	

OGGETTO DELLA PRESTAZIONE: *Prove finali di taratura per*  
*abbassamento NOx. controllo della combustione*  
*verifica sovralimentazione controllo di funzionamento*

CONSIGLI E RACCOMANDAZIONI:

**CONDIZIONI GENERALI:** Con il presente rapporto T.E.C. Service S.r.l. certifica l'avvenuta esecuzione delle prestazioni sopra descritte. Il Cliente, con la propria firma, conferma l'accettazione della prestazione e ne autorizza l'addebito mediante fatturazione alle tariffe e condizioni regolate dal nostro tariffario vigente. Eventuali reclami dovranno essere comunicati entro e non oltre 30 gg. dalla data di accettazione della presente. La responsabilità di T.E.C. Service S.r.l. per qualsiasi danno derivante, direttamente o indirettamente dall'uso o dal non uso del materiale fornito, sarà sempre limitato ad un ammontare non superiore a quanto pattuito per le prestazioni stesse. In ogni caso il pagamento della somma dovuta a T.E.C. Service S.r.l. in base al presente rapporto non dovrà essere ritardato o sospeso dal Cliente per nessuna ragione, con espressa rinuncia a qualsiasi eccezione. T.E.C. Service S.r.l. declina ogni responsabilità derivanti dall'inosservanza del Cliente delle norme di salvaguardia dell'integrità degli apparecchi forniti. - **GARANZIA:** è limitata alla sostituzione gratuita dei pezzi difettosi per cause imputabili alla S.p.a. BONO ENERGIA. Sono escluse le spese di manodopera, viaggio, trasferta, vitto e alloggio, che sono a carico del Cliente. - **TEMPO DI INTERVENTO:** Le richieste di intervento dovranno essere rivolte al ns. Centro Assistenza con almeno 5-6 giorni di anticipo. Nei casi eccezionali verrà provveduto nel minor tempo possibile, compatibilmente con impegni precedentemente assunti. - **SOSPENSIONE DEL SERVIZIO ASSISTENZA:** in caso di morosità del Cliente nei ns. confronti, le prestazioni del Servizio Assistenza verranno sospese. - **PEZZI DI RICAMBIO:** Il costo dei pezzi di ricambio viene esposto franco partenza. La partenza va intesa sia dal ns. magazzino di CARBONERA (per i pezzi disponibili è di normale impiego), sia dalle officine BONO ENERGIA S.p.a. di MILANO e BONO NETRO per tutti gli altri casi. - **SICUREZZA ED ASSISTENZA AI NS. TECNICI:** Durante lo svolgimento del ns. servizio sono a Vs. carico tutti gli adempimenti per la messa in sicurezza degli impianti e l'assistenza necessaria alla realizzazione del lavoro da parte dei ns. tecnici, nel rispetto delle normative vigenti.

Sottoscrivendo la presente si accettano integralmente tutte le condizioni di prestazione senza alcuna riserva.

L'OPERATORE:

IL CLIENTE:  
Per presa visione della presente bolla e dello stato dell'impianto

(Timbro e firma)

COPIA PER IL CLIENTE



# T.E.C. SERVICE S.R.L.

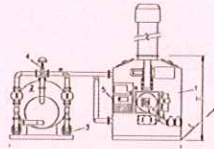
THERMAL EQUIPMENTS COMPANY

SERVIZIO POST-VENDITA DI IMPIANTI TERMICI INDUSTRIALI  
AFTER SALES SERVICE  
INDUSTRIAL THERMAL PLANT

- REVAMPING DI CENTRALI A NORMATIVA
- SICUREZZA, CONTROLLO DEGLI EVENTI
- HARDWARE-SOFTWARE CONTROLS
- MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI
- REGOLAZIONI DI PROCESSO
- EFFICIENCY ADJUSTMENT
- SPARE PARTS SERVICE
- WATER CONDITIONING



VICOLO TRE CIME 4  
31020 VILLORBA TV ITALY  
TEL +39-0422-444473  
FAX +39-0422-270365



CENTRO AUTORIZZATO BONO ENERGIA

CODICE FISCALE E P. IVA 03979250267  
CAPITALE SOC. € 10.000 INT. VERSATO  
RAG. SOC. 29212 - C.C.I.A.A. 313096

**CENTRO TECNICO E MAGAZZINO RICAMBI ESCLUSIVO BONO ENERGIA S.P.A.**

BOLLA N. <i>36</i>	GIORNO <i>20/04/11</i>	LUOGO	SPETT. DITTA <i>ARTEMISUS ITALIA S.p.A.</i> <i>Via E. Fermi</i> <i>S. GIORGIO DI NOGARO</i> <i>U.D.</i>						
INTERVENTO RICHIESTO:									
APPARECCHIO TIPO: <i>OMP 6000/7735</i>									
N° fabbr. <i>OMP 8000</i> Anno fabbr.									
GIORNO	MATTINO		POMERIGGIO		STRAORD./NOTT.		ORE VIAGGIO	KM.	SPESE
	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle			
<i>20/04</i>	<i>1000</i>	<i>1200</i>	<i>1300</i>	<i>1800</i>			<i>3</i>	<i>200</i>	

OGGETTO DELLA PRESTAZIONE: *Smontaggio bruciatore OMP 6000,*  
*costituzione della rete primaria, smontaggio*  
*decessore, controllo e taratura della combustione*  
*(A.F) Verifica ciclo di funzionamento, di cause di*  
*spegnimenti inattesi, da verificare anche valore di*  
*regolazione gas. Controllo della combustione*  
*OMP 8000, controllo ciclo di funzionamento*  
*La sonda O2 non funziona da sostituire*

CONSIGLI E RACCOMANDAZIONI: *l'alimentatore*

**CONDIZIONI GENERALI:** Con il presente rapporto T.E.C. Service S.r.l. certifica l'avvenuta esecuzione delle prestazioni sopra descritte. Il Cliente, con la propria firma, conferma l'accettazione della prestazione e ne autorizza l'addebito mediante fatturazione alle tariffe e condizioni regolate dal nostro tariffario vigente. Eventuali reclami dovranno essere comunicati entro e non oltre 30 gg. dalla data di accettazione della presente. La responsabilità di T.E.C. Service S.r.l. per qualsiasi danno derivante, direttamente o indirettamente dall'uso o dal non uso del materiale fornito, sarà sempre limitato ad un ammontare non superiore a quanto pattuito per le prestazioni stesse. In ogni caso il pagamento della somma dovuta a T.E.C. Service S.r.l. in base al presente rapporto non dovrà essere ritardato o sospeso dal Cliente per nessuna ragione, con espressa rinuncia a qualsiasi eccezione. T.E.C. Service S.r.l. declina ogni responsabilità derivanti dall'inosservanza del Cliente delle norme di salvaguardia dell'integrità degli apparecchi forniti. - **GARANZIA:** è limitata alla sostituzione gratuita dei pezzi difettosi per cause imputabili alla S.p.a. BONO ENERGIA. Sono escluse le spese di manodopera, viaggio, trasferta, vitto e alloggio, che sono a carico del Cliente. - **TEMPO DI INTERVENTO:** Le richieste di intervento dovranno essere rivolte al ns. Centro Assistenza con almeno 5-6 giorni di anticipo. Nei casi eccezionali verrà provveduto nel minor tempo possibile, compatibilmente con impegni precedentemente assunti. - **SOSPENSIONE DEL SERVIZIO ASSISTENZA:** in caso di morosità del Cliente nei ns. confronti, le prestazioni del Servizio Assistenza verranno sospese. - **PEZZI DI RICAMBIO:** Il costo dei pezzi di ricambio viene esposto franco partenza. La partenza va intesa sia dal ns. magazzino di CARBONERA (per i pezzi disponibili è di normale impiego), sia dalle officine BONO ENERGIA S.p.a. di MILANO e BONO NETRO per tutti gli altri casi. - **SICUREZZA ED ASSISTENZA AI NS. TECNICI:** Durante lo svolgimento del ns. servizio sono a Vs. carico tutti gli adempimenti per la messa in sicurezza degli impianti e l'assistenza necessaria alla realizzazione del lavoro da parte dei ns. tecnici, nel rispetto delle normative vigenti.

Sottoscrivendo la presente si accettano integralmente tutte le condizioni di prestazione senza alcuna riserva.

L'OPERATORE: *[Firma]*

IL CLIENTE:  
Per presa visione della presente bolla e dello stato dell'impianto

*[Firma]*  
(Timbro e firma)

COPIA PER IL CLIENTE



# T.E.C.

## SERVICE S.R.L.

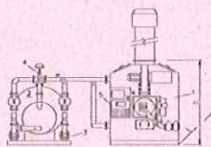
THERMAL EQUIPMENTS COMPANY

SERVIZIO POST- VENDITA DI  
IMPIANTI TERMICI INDUSTRIALI  
AFTER SALES SERVICE  
INDUSTRIAL THERMAL PLANT

- REVAMPING DI CENTRALI A NORMATIVA
- SICUREZZA, CONTROLLO DEGLI EVENTI
- HARDWARE-SOFTWARE CONTROLS
- MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI
- REGOLAZIONI DI PROCESSO
- EFFICIENCY ADJUSTMENT
- SPARE PARTS SERVICE
- WATER CONDITIONING



VICOLO TRE CIME 4  
31020 VILLORBA TV ITALY  
TEL +39-0422-444473  
FAX +39-0422-270365



CENTRO AUTORIZZATO BONO ENERGIA

CODICE FISCALE E P. IVA 03979250267  
CAPITALE SOC. € 10.000 INT. VERSATO  
RAG. SOC. 29212 - C.C.I.A.A. 313095

**CENTRO TECNICO E MAGAZZINO RICAMBI ESCLUSIVO BONO ENERGIA S.P.A.**

BOLLA N.	GIORNO	LUOGO	SPETT. DITTA						
08	25/01/12		ARTEMIS						
INTERVENTO RICHIESTO:			Via E. Fermi						
APPARECCHIO TIPO:			San Giorgio J.M.						
DMP 10000 + DMP 6000			V.D.						
N° fabbr. 8002 + 7735			Anno fabbr.						
GIORNO	MATTINO		POMERIGGIO		STRAORD./NOTT.		ORE VIAGGIO	KM.	SPESE
	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle			
25/01	1100	1200	1300	1600			3	200	

OGGETTO DELLA PRESTAZIONE: DMP 10000: verifica lavaggio e pulizia  
controllo bruciatore pilota, verifica posizione elettrodo  
e pulizia, verifica comando servo comando, controllo  
della combustione (A.E), controllo ciclo di funzionamento  
controllo Temperature d'uscita fumi  
DMP 6000: verifica lavaggio ed eliminazione giochi,  
rapposizionamento serviziodo, controllo e taratura della  
combustione (A.E). Smontaggio bruciatore pilota  
CONSIGLI E RACCOMANDAZIONI: e verifica elettrodo, controllo  
Temperature d'uscita fumi. DMP 8000: controllo  
bruciatore pilota, pulizia VETRA FC

**CONDIZIONI GENERALI:** Con il presente rapporto T.E.C. Service S.r.l. certifica l'avvenuta esecuzione delle prestazioni sopra descritte. Il Cliente, con la propria firma, conferma l'accettazione della prestazione e ne autorizza l'addebito mediante fatturazione alle tariffe e condizioni regolate dal nostro tariffario vigente. Eventuali reclami dovranno essere comunicati entro e non oltre 30 gg. dalla data di accettazione della presente. La responsabilità di T.E.C. Service S.r.l. per qualsiasi danno derivante, direttamente o indirettamente dall'uso o dal non uso del materiale fornito, sarà sempre limitato ad un ammontare non superiore a quanto pattuito per le prestazioni stesse. In ogni caso il pagamento della somma dovuta a T.E.C. Service S.r.l. in base al presente rapporto non dovrà essere ritardato o sospeso dal Cliente per nessuna ragione, con espressa rinuncia a qualsiasi eccezione. T.E.C. Service S.r.l. declina ogni responsabilità derivanti dall'inosservanza del Cliente delle norme di salvaguardia dell'integrità degli apparecchi forniti. - **GARANZIA:** è limitata alla sostituzione gratuita dei pezzi difettosi per cause imputabili alla S.p.a. BONO ENERGIA. Sono escluse le spese di manodopera, viaggio, trasferta, vitto e alloggio, che sono a carico del Cliente. - **TEMPO DI INTERVENTO:** Le richieste di intervento dovranno essere rivolte al ns. Centro Assistenza con almeno 5-6 giorni di anticipo. Nei casi eccezionali verrà provveduto nel minor tempo possibile, compatibilmente con impegni precedentemente assunti. - **SOSPENSIONE DEL SERVIZIO ASSISTENZA:** in caso di morosità del Cliente nei ns. confronti, le prestazioni del Servizio Assistenza verranno sospese. - **PEZZI DI RICAMBIO:** Il costo dei pezzi di ricambio viene esposto franco partenza. La partenza va intesa sia dal ns. magazzino di CARBONERA (per i pezzi disponibili è di normale impiego), sia dalle officine BONO ENERGIA S.p.a. di MILANO e BONO NETRO per tutti gli altri casi. - **SICUREZZA ED ASSISTENZA AI NS. TECNICI:** Durante lo svolgimento del ns. servizio sono a Vs. carico tutti gli adempimenti per la messa in sicurezza degli impianti e l'assistenza necessaria alla realizzazione del lavoro da parte dei ns. tecnici, nel rispetto delle normative vigenti.

Sottoscrivendo la presente si accettano integralmente tutte le condizioni di prestazione senza alcuna riserva.

L'OPERATORE: *[Firma]*

IL CLIENTE:  
Per presa visione della presente bolle e dello stato dell'impianto

*[Firma]*  
(Timbro e firma)

COPIA PER IL CLIENTE



Allegato 4

- Rapporti di prova analisi scarichi idrici



Spett.le  
**Artenius Italia S.p.A.**  
 Via Enrico Fermi, 46  
 33058 San Giorgio di Nogaro UD

## RAPPORTO DI PROVA N° 11-FR06223

Udine, **22/09/2011**  
 Data accettazione: **08/09/2011**  
 Prelievo effettuato da: **Tecnico Friulab** il: **08/09/2011** ora: **11.20** Procedura prelievo: **\* IO-20 rev.01**  
 Descrizione: **Acqua reflua - campione istantaneo unità produttiva via Fermi**  
 Luogo prelievo: **Scarico ditta Artenius Italia S.p.A. - San Giorgio di Nogaro (UD)**  
 Condizioni meteo: **sereno**

### RISULTATI ANALITICI

Prova	U.M.	Risultato	Limiti:	Incertezza	Data inizio
Metodo di prova				Int .Conf.	Data fine
* Concentrazione di ioni idrogeno <i>APAT CNR IRSA 2060 Man. 29: 2003</i>	pH	8.09		±0.14	08/09/11 08/09/11
Solidi sospesi totali <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29: 2003</i>	mg/l	13		±2	08/09/11 09/09/11
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>APAT CNR IRSA 5130 Man. 29: 2003</i>	mg/l	137		±8	08/09/11 19/09/11
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD <sub>5</sub> ) <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 5210 D</i>	mg/l	20		±3	08/09/11 19/09/11
* Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man. 29 : 2003</i>	mg/l	1			08/09/11 09/09/11
* Azoto Nitrico (N) <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 4500I</i>	mg/l	3			08/09/11 09/09/11
* Azoto Nitroso (N) <i>APAT CNR IRSA 4050 Man. 29: 2003</i>	mg/l	0.07			08/09/11 09/09/11
* Tensioattivi tot. <i>calcolo</i>	mg/l	< 0.4			08/09/11 22/09/11
* Tensioattivi anionici (MBAS) <i>APAT CNR IRSA 5170 Man. 29: 2003</i>	mg/l	< 0.2			08/09/11 09/09/11
* Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1: 1996</i>	mg/l	< 0.2			08/09/11 21/09/11

\* Prova non accreditata da ACCREDIA.

Limiti di legge :

L'incertezza e/o i limiti di confidenza si intendono espressi per un fattore di copertura k=2 e per p=95%

Il Responsabile Analisi



Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
 Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal Laboratorio.

Pagina 1 di 1

Spett.le

**ARTENIUS ITALIA SPA**

 VIA ENRICO FERMI, 46  
 33058 SAN GIORGIO DI NOGARO UD

Grions del Torre, 16/11/2011

<b>Produttore/Detentore:</b>	ARTENIUS ITALIA SPA - VIA E. FERMI, 46 - 33058 - SAN GIORGIO DI NOGARO - UD		
<b>Descrizione:</b>	ACQUE REFLUE IPPC>S1 USCITA FINALE (Vs. posizione 002)		
<b>Prelevato da:</b>	Tecnico Gesteco		
<b>Data campionamento:</b>	03/11/2011	<b>Ora:</b> 12.00	<b>Condizioni ambientali:</b> Nuvoloso
<b>Metodo di campionamento<sup>(1)</sup>:</b>	i.o. 7.5 - 02 IO 04	<b>Piano di campionamento:</b>	
<b>Richiesta:</b>	ORD. 2506020145 DEL 13/01/11	<b>Data arrivo campione:</b>	04/11/2011
<b>Data inizio prove:</b>	04/11/2011	<b>Data fine prove:</b>	15/11/2011

**Risultati delle Prove**

Prove	Metodo di prova	UM	Valore	Lim. Ril.
AZOTO AMMONIACALE (COME NH <sub>4</sub> )	LCK 304 (M.U. 201:06)	mg/l	3,80	0,02
AZOTO NITRICO (COME N)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2	1
AZOTO NITROSO (COME N)	LCK 341 (M.U. 201:06)	mg/l	<0,015	0,015
AZOTO TOTALE	LCK 138	mg/l	11	1
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	622,4	0,1
FENOLI	LCK 345	mg/l	<0,05	0,05
FOSFORO TOTALE (COME P)	LCK 348 (M.U. 201:06)	mg/l	2,0	0,5
CADMIO	EPA 6020A 2007	mg/l	<0,0001	0,0001
CROMO TOTALE	EPA 6020A 2007	mg/l	0,5516	0,0001
CROMO VI	APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	mg/l	<0,05	0,05
MERCURIO	EPA 6020A 2007	mg/l	0,0011	0,0005
NICHEL	EPA 6020A 2007	mg/l	0,114	0,001
PIOMBO	EPA 6020A 2007	mg/l	0,045	0,001
RAME	EPA 6020A 2007	mg/l	0,0450	0,0001
ZINCO	EPA 6020A 2007	mg/l	0,08	0,05
CARBONIO ORGANICO TOTALE	LCK 386	mg/l	68	30

**Note:**

(1) il metodo di prelievo citato è a disposizione del cliente per presa visione presso il laboratorio  
 Lim. Ril.: limite di rilevabilità.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto a prova.  
 La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.  
 Viene assicurata la validità dei risultati di prova esclusivamente per i materiali e le sostanze campionati dal Laboratorio e non per il ritiro del campione.  
 Le procedure contrattuali ed analitiche relative al presente Rapporto di Prova sono specificate nelle Condizioni Generali di Fornitura in vigore all'atto del contratto.

 Il Responsabile delle analisi  
 Dr.ssa Luisa Zatti

 Visto il Direttore  
 Dr. Ruggero Borghese


Pagina 1 di 1



Spett.le

**ARTENIUS ITALIA SPA**

 VIA ENRICO FERMI, 46  
 33058 SAN GIORGIO DI NOGARO UD

Grions del Torre, 27/10/2011

<b>Produttore/Detentore:</b>	ARTENIUS ITALIA SPA - VIA E. FERMI, 46 - 33058 - SAN GIORGIO DI NOGARO - UD					
<b>Descrizione:</b>	ACQUE METEORICHE SCARICO 5 >S1 (Vs. posizione 003)					
<b>Prelevato da:</b>	Tecnico Gesteco					
<b>Data campionamento:</b>	28/09/2011	<b>Ora:</b>	15.00	<b>Condizioni ambientali:</b>	Soleggiato	
<b>Metodo di campionamento<sup>(1)</sup>:</b>	i.o. 7.5 - 02 IO 04			<b>Piano di campionamento:</b>		
<b>Richiesta:</b>	ORD. 2506020145 DEL 13/01/11			<b>Data arrivo campione:</b>	28/09/2011	
<b>Data inizio prove:</b>	29/09/2011			<b>Data fine prove:</b>	27/10/2011	

**Risultati delle Prove**

Prove	Metodo di prova	UM	Valore	Limite <sup>(2)</sup>		Lim. Ril.
				Min	Max	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	-	7,9	5,5	9,5	0,1
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<5		80	5
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg O <sub>2</sub> /l	<20		160	20
IDROCARBURI TOTALI <sup>(§)</sup>	Metodo interno derivato da APAT CNR IRSA 5160 B.2 Man 29 2003	mg/l	<0,05		5	0,05
OLI MINERALI	Metodo interno - Gravimetria	mg/l	<2			2
TENSIOATTIVI TOTALI		mg/l	0,7		2	0,2
- Tensioattivi anionici	LCK 332 (M.U. 201:06)	mg/l	<0,2			0,2
- Tensioattivi non ionici	LCK 333 (M.U. 201:06)	mg/l	0,7			0,2
- Tensioattivi cationici	LCK 331	mg/l	<0,2			0,2

**Note:**

(1) il metodo di campionamento citato è a disposizione del cliente per presa visione presso il laboratorio

(2) D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali

(§) prova eseguita presso laboratori esterni.

Lim. Ril.: limite di rilevabilità.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove.

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I campioni, salvo diverse indicazioni, vengono conservati presso il laboratorio per un periodo di 15 gg.

 Il Responsabile delle analisi  
 Dr.ssa Luisa Zatti

 Visto il Direttore  
 Dr. Ruggero Borghese


Spett.le

**ARTENIUS ITALIA SPA**

 VIA MONTEREALE, 10/A  
 33170 PORDENONE PN

Grions del Torre, 05/07/2011

Produttore/Detentore:	ARTENIUS ITALIA SPA - VIA E. FERMI, 46 - 33058 - SAN GIORGIO DI NOGARO - UD					
Descrizione:	ACQUE METEORICHE SCARICO 5>S1 (Vs. posizione 003)					
Prelevato da:	Tecnico Gesteco					
Data campionamento:	08/06/2011	Ora:	14.30	Condizioni ambientali:	Soleggiato	
Metodo di campionamento <sup>(1)</sup> :	i.o. 7.5 - 02 IO 04					
Richiesta:	ORD. 2506020145 DEL 13/01/11			Data arrivo campione:	08/06/2011	
Data inizio prove:	08/06/2011			Data fine prove:	21/06/2011	

## Risultati delle Prove

Prove	Metodo di prova	UM	Valore	Limite <sup>(2)</sup>		Lim. Ril.
				Min	Max	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	-	7,5	5,5	9,5	0,1
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	8		80	5
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg O <sub>2</sub> /l	<20		160	20
OLI MINERALI	Metodo interno - Gravimetria	mg/l	2			2
IDROCARBURI TOTALI <sup>§</sup>	Metodo interno derivato da APAT CNR IRSA 5160 B.2 Man 29 2003	mg/l	1,57		5	0,05
TENSIOATTIVI TOTALI		mg/l	0,5		2	0,2
- Tensioattivi anionici	LCK 332 (M.U. 201:06)	mg/l	<0,2			0,2
- Tensioattivi non ionici	LCK 333 (M.U. 201:06)	mg/l	0,5			0,2
- Tensioattivi cationici	LCK 331	mg/l	<0,2			0,2

**Note:**

(1) il metodo di campionamento citato è a disposizione del cliente per presa visione presso il laboratorio

(2) D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali

(§) prova eseguita presso laboratori esterni.

Lim. Ril.: limite di rilevabilità.

 Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove.  
 La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.  
 I campioni, salvo diverse indicazioni, vengono conservati presso il laboratorio per un periodo di 15 gg.

 Il Responsabile delle analisi  
 Dr.ssa Luisa Zatti

 Visto il Direttore  
 Dr. Ruggero Borghese




Spett.le

**ARTENIUS ITALIA SPA**

 VIA MONTEREALE, 10/A  
 33170 PORDENONE PN

Grions del Torre, 04/04/2011

Produttore:	ARTENIUS ITALIA SPA - VIA E. FERMI, 46 - 33058 - SAN GIORGIO DI NOGARO - UD					
Descrizione:	ACQUE METEORICHE SCARICO 5>S1 (Vs. posizione 003)					
Prelevato da:	Tecnico Gesteco					
Data campionamento:	30/03/2011	Ora:	10.05	Condizioni ambientali:	Soleggiato	
Metodo di campionamento <sup>(1)</sup> :	i.o. 7.5 - 02 IO 04					
Richiesta:	ORD. 2506020145 DEL 13/01/11			Data arrivo campione:	30/03/2011	
Data inizio prove:	30/03/2011			Data fine prove:	04/04/2011	

## Risultati delle Prove

Prove	Metodo di prova	UM	Valore	Limite <sup>(2)</sup>		Lim. Ril.
				Min	Max	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	-	7,7	5,5	9,5	0,1
SOLIDI SOSPESI TOTALI	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<5		80	5
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg O <sub>2</sub> /l	<20		160	20
OLI MINERALI	Metodo interno - Gravimetria	mg/l	<2			2
IDROCARBURI TOTALI <sup>§</sup>	APAT CNR IRSA 5160 B.2 Man 29 2003	mg/l	0,05		5	0,01
TENSIOATTIVI TOTALI						
- Tensioattivi anionici	LCK 332 (M.U. 201:06)	mg/l	<0,2			0,2
- Tensioattivi non ionici	LCK 333 (M.U. 201:06)	mg/l	0,8			0,2
- Tensioattivi cationici	LCK 331	mg/l	<0,2			0,2
- sommatoria	-	mg/l	0,8		2	0,2

**Note:**

(1) il metodo di campionamento citato è a disposizione del cliente per presa visione presso il laboratorio

(2) D.Lgs. 152/06 Parte terza, Allegato 5, Tab. 3 - Scarico in acque superficiali

(§) prova eseguita presso laboratori esterni.

Lim. Ril.: limite di rilevabilità.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove.

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I campioni, salvo diverse indicazioni, vengono conservati presso il laboratorio per un periodo di 15 gg.

 Il responsabile del laboratorio  
 dr. Alessandro Pizzioli




Spett.le

**ARTENIUS ITALIA SPA**VIA ENRICO FERMI, 46  
33058 SAN GIORGIO DI NOGARO UD

Grions del Torre, 26/10/2011

**Produttore/Detentore:** ARTENIUS ITALIA SPA - VIA E. FERMI, 46 - 33058 - SAN GIORGIO DI NOGARO - UD  
**Descrizione:** ACQUE METEORICHE SCARICO 5 IPPC>S1 (Vs. posizione 004)  
**Prelevato da:** Tecnico Gesteco  
**Data campionamento:** 18/10/2011 **Ora:** 14.10 **Condizioni ambientali:** Soleggiato  
**Metodo di campionamento<sup>(1)</sup>:** i.o. 7.5 - 02 IO 04 **Piano di campionamento:**  
**Richiesta:** ORD. 2506020145 DEL 13/01/11 **Data arrivo campione:** 18/10/2011  
**Data inizio prove:** 19/10/2011 **Data fine prove:** 19/10/2011

*Risultati delle Prove*

Prove	Metodo di prova	UM	Valore	Lim. Ril.
AZOTO AMMONIACALE (COME NH <sub>4</sub> )	LCK 304 (M.U. 201:06)	mg/l	<0,02	0,02
AZOTO NITRICO (COME N)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	3	1
AZOTO NITROSO (COME N)	LCK 341 (M.U. 201:06)	mg/l	<0,015	0,015
AZOTO TOTALE	LCK 138	mg/l	4	1
CLORURI	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	12,5	0,1
FENOLI	LCK 345	mg/l	<0,05	0,05
FOSFORO TOTALE (COME P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	LCK 348 (M.U. 201:06)	mg/l	<2	2
CADMIO	EPA 6020A 2007	mg/l	<0,0001	0,0001
CROMO TOTALE	EPA 6020A 2007	mg/l	0,0010	0,0001
CROMO VI	APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	mg/l	<0,05	0,05
MERCURIO	EPA 6020A 2007	mg/l	<0,0005	0,0005
NICHEL	EPA 6020A 2007	mg/l	<0,001	0,001
PIOMBO	EPA 6020A 2007	mg/l	<0,001	0,001
RAME	EPA 6020A 2007	mg/l	0,0189	0,0001
ZINCO	EPA 6020A 2007	mg/l	<0,05	0,05
CARBONIO ORGANICO TOTALE	LCK 385	mg/l	<3	3

**Note:**

(1) il metodo di prelievo citato è a disposizione del cliente per presa visione presso il laboratorio  
Lim. Ril.: limite di rilevabilità.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove.  
La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.  
I campioni, salvo diverse indicazioni, vengono conservati presso il laboratorio per un periodo di 15 gg.

Il Responsabile delle analisi  
Dr.ssa Luisa ZattiVisto il Direttore  
Dr. Ruggero Borghese

Pagina 1 di 1



## Allegato 5

- Registri scarichi idrici:
  - a) File di registrazione attività su impianto trattamento acque – File *SITO 1 BIO(AAAA)*






## Allegato 5

- Registri scarichi idrici:
  - b) Modulo registrazione strumenti critici impianto trattamento acque (pH-metri)



		<b>PHE 550 S</b>						
DATA	MISURA PRIMA DELLA TARATURA	MISURA DOPO LA TARATURA	ERRORE	SOSTITUZIONE ELETTRODO (1)	SOSTITUZIONE CAVO ELETTRODO (2)	SOSTITUZIONE ELETTRONICA (3)	RABBOCCO KCL	PULIZIA

**NOTE**

- (1) INDICARE SE L'ELETTRODO E' STATO SOSTITUITO E LA TIPOLOGIA
- (2) INDICARE SE IL CAVO E' STATO SOSTITUITO E LA TIPOLOGIA
- (3) INDICARE SE L'ELETTRONICA E' STATA SOSTITUITA E LA TIPOLOGIA



## Allegato 5

- Registri scarichi idrici:
  - c) Piano interno di Controllo Analitico (PCA) in essere per l'impianto di trattamento acque



	<b>PIANO DI CONTROLLO ANALITICO</b>	Data: 02/04/12 Revisione: 2
---	-------------------------------------	--------------------------------

**IMPIANTO:** Area 5300  
**PRODOTTI:** Acque reflue e acque di servizio

CAMPIONE	PUNTO DI PRELIEVO	ANALISI RICHIESTA	INCARICATO CONTROLLO	FREQUENZA
Ingresso Alto Carico	PC Equalizz AC	TOC (COD calcolato)	LCA	2 volte a settimana
		pH	LCA	2 volte a settimana
Pozzetto BC	PC Pozzetto BC	TOC (COD calcolato)	LCA	2 volte a settimana
Equalizzazione BC	PC Equalizz.	TOC (COD calcolato)	LCA	2 volte a settimana
Uscita Anaerobico	PC Ricircolo Digestore	TOC (COD calcolato)	LCA	2 volte a settimana
		pH	LCA	2 volte a settimana
		BOD5	LCA	Bimestrale
		Azoto ammoniacale	LCA	Bimestrale
		Fosforo	LCA	Bimestrale
		Acidità	LCA	Bimestrale
		Alcalinità	LCA	Bimestrale
Ossidazione	dalle Vasche	Materiali Sedimentabili (IMOF)	LCA	2 volte a settimana
		pH	LCA	2 volte a settimana
		Solidi sospesi Totali	LCA	Bimestrale
		Solidi sospesi Volatili	LCA	Bimestrale
		Sludge Volume Index (SVI)	LCA	Bimestrale
Acqua Uscita	PC Uscita impianto	COD	LCA	Lu-Ma-Me-Gi-Ve
		pH	LCA	2 volte a settimana
		BOD5	LCA	Bimestrale
		Solidi sospesi	LCA	Bimestrale
		Fosforo	LCA	Bimestrale
		Azoto ammoniacale	LCA	Bimestrale
		Azoto nitrico	LCA	Bimestrale
		Azoto nitroso	LCA	Bimestrale
		Aldeidi	LCA	Bimestrale
Fosso 2	Scarico Fosso 2	pH	LCA	Settimanale
		COD	LCA	Settimanale
Fosso 4	Scarico Fosso 4	pH	LCA	Settimanale
		COD	LCA	Settimanale
Fosso 5	Scarico Fosso 5	pH	LCA	Settimanale
		COD	LCA	Settimanale



## Allegato 6

- Monitoraggio della acque sotterranee: risultati analitici e lettere di trasmissione.

**A: MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO  
SERVIZIO RIFIUTI E BONIFICHE  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 Roma**

San Giorgio di Nogaro, 11 Dicembre 2011

**Oggetto: Invio risultati preliminari prima campagna analisi acque**

Spett. Le Direzione,

in seguito al colloquio intercorso in sede di Conferenza dei Servizi di data 29/11/2011, si inviano i risultati analitici della prima campagna di monitoraggio semestrale sulle acque di falda eseguita in data 19/08/2011 in tutti i piezometri negli Stabilimenti 1 e 2 di proprietà dell'Azienda.

I risultati della seconda campagna eseguita in data 8/11/2011 non sono ancora pervenuti.

Si evidenzia che i superamenti di Tricloroetilene, Benzene, Alluminio, Nichel e Nitriti registrati sporadicamente nelle precedenti analisi nello Stabilimento 1 non sono stati evidenziati nella presente campagna confermando per ora la presenza accidentale dei medesimi analiti.

**Artenius Italia S.p.A.**

Sede Legale: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy


Sedi Operative: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 626666

Via Ettore Majorana 10 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 65580

Per la valutazione definitiva delle verifiche analitiche si resta in attesa dei risultati dello studio di ARPA FVG sui valori di fondo naturale relativi ad Arsenico e Solfati, risultando Ferro e Manganese entro i limiti di fondo di cui alla Conferenza dei Servizi decisoria di data 27/10/2008.

Distinti saluti

Ing. Giuseppe Bertin  
Site Manager







**Artenius**  
Italia



**Artenius Italia S.p.A.**

Sede Legale: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy

Sedi Operative: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 626666

Via Ettore Majorana 10 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 65580

**A: MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO  
SERVIZIO RIFIUTI E BONIFICHE**  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 Roma

San Giorgio di Nogaro, 23 Dicembre 2011

**Oggetto: Invio risultati preliminari seconda campagna analisi acque**

Spett. Le Direzione,

in seguito al colloquio intercorso in sede di Conferenza dei Servizi di data 29/11/2011, si inviano i risultati analitici della prima campagna di monitoraggio semestrale sulle acque di falda eseguita in data 08/11/2011 in tutti i piezometri negli Stabilimenti 1 e 2 di proprietà dell'Azienda.

I risultati, che si allegano, della campagna eseguita si allineano a quelli della campagna precedente già trasmessi in data 11/12/2011.

Si evidenziano i superamenti dei consueti parametri arsenico, Solfati, Ferro e Manganese e 2 episodi riguardanti nitriti e benzo(a)antracene per i quali sono in corso i necessari confronti con Arpa Fvg.





Artenius  
Italia



### Artenius Italia S.p.A.

Sede Legale: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy

Sedi Operative: Via Enrico Fermi 46 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 626666

Via Ettore Majorana 10 - 33058 S. Giorgio di Nogaro (UD) - Italy  
T: +39 (0431) 626611 - F: +39 (0431) 65580

Si allega alla presente la seguente documentazione in formato elettronico:

- a) Piano di caratterizzazione – re-invio causa non leggibilità CD;
- b) Commenti conferenza istruttoria del 04/04/2008 – re-invio causa non leggibilità CD;
- c) Risultati del piano di caratterizzazione – re-invio causa non leggibilità CD;
- d) Osservazioni e risposte alla conferenza dei servizi del 16/12/2009 – re-invio causa non leggibilità CD;
- e) Analisi di rischio sito-specifica – re-invio causa non leggibilità CD;
- f) Commenti alla conferenza dei servizi decisoria del 03/05/2011 – re-invio causa non leggibilità CD;
- g) Rapporti di analisi della campagna del 19/08/2011;
- h) Rapporti di analisi della campagna del 08/11/2011.

Distinti saluti

Ing. Giuseppe Bertin  
Site Manager



ID Campione	11.097065.0001	11.097065.0002	11.097065.0003	11.097065.0004	11.097065.0005	11.097065.0006	11.097065.0007	11.097065.0008	11.097065.0009	11.097065.0010
Descrizione Campione	ACQUA DI FALDA SIGLATA PW2 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05167/11/A.S.S. DEL 08.11.2011-TORBIDITA' 7,3 NTU	ACQUA DI FALDA SIGLATA OW4 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05168/11/A.S.S. DEL 08.11.2011-TORBIDITA' 169 NTU	ACQUA DI FALDA SIGLATA OW1 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05178/11/A.S.S. DEL 09.11.2011-TORBIDITA' 352 NTU	ACQUA DI FALDA SIGLATA OW8 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05179/11/A.S.S. DEL 09.11.2011-TORBIDITA' 100 NTU	ACQUA DI FALDA SIGLATA PW1 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05180/11/A.S.S. DEL 10.11.2011-TORBIDITA' 148 NTU	ACQUA DI FALDA SIGLATA OW3 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05181/11/A.S.S. DEL 10.11.2011-TORBIDITA' 37 NTU	ACQUA DI FALDA SIGLATA OW2 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05182/11/A.S.S. DEL 10.11.2011-TORBIDITA' 42 NTU	ACQUA DI FALDA SIGLATA OW7 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05183/11/A.S.S. DEL 10.11.2011-TORBIDITA' 1300 NTU	ACQUA DI FALDA SIGLATA OW6 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05184/11/A.S.S. DEL 08.11.2011-TORBIDITA' 0,45 NTU	ACQUA DI FALDA SIGLATA OW5 - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 05185/11/A.S.S. DEL 08.11.2011-TORBIDITA' 83 NTU
Data Campionamento	08/11/2011	08/11/2011	09/11/2011	09/11/2011	10/11/2011	10/11/2011	10/11/2011	10/11/2011	08/11/2011	08/11/2011
Luogo Prelievo	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)	STABILIMENTO 1 - C/O SITO DI VIA ENRICO FERRI N°46 - SAN GIORGIO DI NOGARO (UD)
Campionatore	Sig. Denis Cecchetto	Sig. Denis Cecchetto	Sig. Denis Cecchetto	Sig. Denis Cecchetto	Sig. Denis Cecchetto	Sig. Denis Cecchetto	Sig. Denis Cecchetto	Sig. Denis Cecchetto	Sig. Denis Cecchetto	Sig. Denis Cecchetto
Modalità Analisi	ANALISI ESEGUITE AL PRELIEVO	SUL CAMPIO NE TAL QUALE	SUL CAMPIO NE TAL QUALE	SUL CAMPIO NE TAL QUALE	SUL CAMPIO NE TAL QUALE	SUL CAMPIO NE TAL QUALE	SUL CAMPIO NE TAL QUALE	SUL CAMPIO NE TAL QUALE	SUL CAMPIO NE TAL QUALE	SUL CAMPIO NE TAL QUALE
Prova	Metodo	Unità di Misura	MDL	Limiti						
POTENZIALE REDOX (AL PRELIEVO)	APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 21th 2005, 2580 B	mV	-300		-47	-38	91	-20	-32	-77
TEMPERATURA (AL PRELIEVO)	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	°C			16,9	21,7	16,9	16,1	16,2	19,5
pH (AL PRELIEVO)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		1		7,70	7,10	7,60	7,40	8,00	7,20
OSSIGENO DISCIOLTO (AL PRELIEVO)	MP 1454 rev 0 2005	mg/l	0,1		0,7	0,30	0,8	0,8	1,5	1,2
CONDUCIBILITA' ELETTRICA (AL PRELIEVO)	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	µS/cm			498	1 099	773	986	467	1 320
ALCALINITA' TOTALE	APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l (come CaCO3)	0,000001							
AMMONIACA	APAT CNR IRSA 4030 A2/C MAN 29 2003	mg/l (come NH4)	0,1							
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l (come O2)	2							
CLORURI	EPA 300.1 1997	mg/l (come Cl)	0,1							
NITRATI	EPA 300.1 1997	mg/l (come NO3)	0,1							
NITRITI	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/l (come NO2)	10	<500						
SOLFATI	EPA 300.1 1997	mg/l (come SO4)	0,1	<250						
FLUORURI	EPA 300.1 1997	µg/l (come F)	100	<1500						
TORBIDITA'	APAT CNR IRSA 2110 MAN 29 2003	NTU	1							
ALLUMINIO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Al)	5	<200	11,0	7,4	7,8	13,2	5,6	9,0
ANTIMONIO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Sb)	0,2	<5	n.r.	n.r.	n.r.	0,40	n.r.	n.r.
ARGENTO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Ag)	0,2	<10	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
ARSENICO	EPA 6020A 2007	µg/l (come As)	0,1	<10	1,85	22,2*	1,82	4,60	0,430	22,2*
BERILLIO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Be)	0,2	<4	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
BORO	EPA 6020A 2007	µg/l	2		21,5	25,4	20,7	52,0	27,2	64,2
CADMIO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Cd)	0,1	<5	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
CALCIO	EPA 6020A 2007	mg/l	0,01		62,1	94,7	68,4	98,6	59,1	92,3
COBALTO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Co)	0,1	<50	n.r.	1,176	0,349	1,103	n.r.	0,151
CROMO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Cr)	0,1	<50	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
CROMO ESAVALENTE	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l (come Cr)	0,5	<5	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
FERRO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Fe)	5	<200	440*	2 270*	94	390*	760*	4 700*
MAGNESIO	EPA 6020A 2007	mg/l	0,01		21,8	69,7	40,8	37,5	26,5	19,2
MANGANESE	EPA 6020A 2007	µg/l (come Mn)	0,2	<50	57,1*	339*	104,0*	194*	49,0	89,8*
MERCURIO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Hg)	0,1	<1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
NICHEL	EPA 6020A 2007	µg/l (come Ni)	0,2	<20	n.r.	3,07	1,07	2,81	n.r.	0,53
PIOMBO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Pb)	0,1	<10	n.r.	n.r.	0,209	0,973	n.r.	n.r.
POTASSIO	EPA 6020A 2007	mg/l	0,05		1,036	2,97	3,66	4,26	1,52	1,261
RAME	EPA 6020A 2007	µg/l (come Cu)	0,5	<1000	n.r.	0,78	1,66	n.r.	0,50	n.r.
SELENIO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Se)	0,2	<10	n.r.	n.r.	1,36	0,75	n.r.	n.r.
SODIO	EPA 6020A 2007	mg/l	0,05		8,58	48,8	23,3	58,4	7,98	118,0
TALLIO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Tl)	0,1	<2	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
ZINCO	EPA 6020A 2007	µg/l (come Zn)	0,5	<3000	2,30	4,35	4,57	2,60	2,06	2,02
COMPOSTI AROMATICI										
BENZENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,03	<1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
ETILBENZENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,03	<50	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
STIRENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,2	<25	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
TOLUENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,08	<15	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
p-XILENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,06	<10	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI										
BENZO (a) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,01	<0,1	n.r.	0,249*	0,0125	n.r.	n.r.	0,0158
BENZO (a) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,005	<0,01	n.r.	0,0165*	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
BENZO (b) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,01	<0,1	n.r.	0,0274	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
BENZO (k) FLUORANTENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,005	<0,05	n.r.	0,0081	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
BENZO (ghi) PERILENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,005	<0,01	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
CRISENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,01	<5	n.r.	0,0846	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
DIBENZO (a,h) ANTRACENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,005	<0,01	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,01	<0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
PIRENE	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,01	<50	n.r.	5,07	0,302	0,0539	0,0543	0,293
IPA TOTALI	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	µg/l	0,01	<0,1	n.r.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
COMPOSTI ORGANOALOGENATI										
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI										
CLOROMETANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	<1,5	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
CLOROFORMIO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,03	<0,15	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
CLORURO DI VINILE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,04	<0,5	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,02	<3	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,03	<0,05	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
TRICLOROETILENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,02	<1,5	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	0,130
TETRACLOROETILENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	<1,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,03	<0,15	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI TOTALI	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	<10	n.r.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI										
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	<810	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,06	<60	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,02	<0,15	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	<0,2	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,2,3-TRICLOROPROPANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	<0,001	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,02	<0,05	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI										
BROMOFORMIO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,05	<0,3	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,2-DIBROMOETANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,001	<0,001	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,04	<0,13	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	µg/l	0,03	<0,17	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)										
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)	EPA 5021A 2003 + EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	µg/l	5	<350	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	29,0	n.r.